

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA NÁRODOHOSPODÁŘSKÁ

Vliv zdanění na ekonomický růst
The Influence of Taxation on Economic Growth

Student:

Bc. Iveta Kazíková

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Zuzana Machová, Ph.D.

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Iveta Kazíková**
Studijní program: N6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202T027 Národní hospodářství
Téma: **Vliv zdanění na ekonomický růst**
The Influence of Taxation on Economic Growth

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Teorie ekonomického růstu a daní
 3. Vliv zdanění na ekonomický růst v empirických studiích
 4. Analýza vlivu zdanění na ekonomický růst ve vybraných zemích
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

BARRO, Robert J. and Xavier SALA-I-MARTIN. *Economic Growth*. 2nd ed. Cambridge: MIT Press, 2004. ISBN 02-620-2553-1.
KUBÁTOVÁ, Květa. *Daňová teorie a politika*. 5. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. ISBN 978-80-7357-574-8.
ŠIROKÝ, Jan. *Daňové teorie s praktickou aplikací*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2008. ISBN 978-80-7400-005-8.


Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

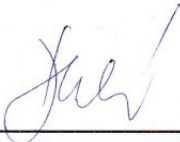
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Zuzana Machová, Ph.D.**

Datum zadání: 21.11.2014

Datum odevzdání: 25.04.2015




doc. Ing. Zuzana Kučerová, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.

V Ostravě dne 16.4.2015

Kazíková I

Iveta Kazíková

Poděkování

Ráda bych poděkovala doc. Ing. Zuzaně Machové, Ph.D. za její cenné rady, připomínky, ochotu a pomoc při vypracování této diplomové práce.

Obsah

1	Úvod.....	5
2	Teorie ekonomického růstu a daní	7
2.1	Daňové teorie.....	7
2.1.1	Charakteristika daní.....	7
2.1.2	Vývoj daňových teorií	8
2.2	Nástroje daňové politiky.....	10
2.3	Funkce daní.....	11
2.4	Klasifikace daní	12
2.5	Daňové zásady	14
2.6	Měření daňového zatížení obyvatelstva	15
2.7	Ekonomický růst.....	16
2.7.1	Produkt a měření jeho vývoje.....	17
2.8	Zdroje ekonomického růstu	18
2.9	Bariéry ekonomického růstu.....	20
2.10	Teorie ekonomického růstu	21
2.10.1	Keynesiánská teorie růstu.....	22
2.10.2	Neoklasická teorie růstu	24
2.10.3	Teorie endogenního růstu.....	27
3	Vliv zdanění na ekonomický růst v empirických studiích.....	30
3.1	Shrnutí kapitoly	40
4	Analýza vlivu zdanění na ekonomický růst ve vybraných zemích.....	42
4.1	Metodologie a data	42
4.1.1	Teoretický rámec ekonometrického modelu	44
4.2	Deskriptivní a korelační analýza vlivu zdanění na ekonomický růst	45
4.2.1	Deskriptivní analýza vybraných ukazatelů.....	45

4.2.2	Korelační analýza závislostí.....	48
4.3	Ekonometrická analýza vlivu zdanění na ekonomický růst v zemích OECD.....	50
4.3.1	Formulace ekonomických hypotéz a stochastického regresního modelu	50
4.3.2	Odhad parametrů a statistická verifikace modelu	51
4.3.3	Ekonometrická verifikace modelu.....	53
4.3.4	Ekonomická verifikace a interpretace odhadnutých regresních parametrů	58
5	Závěr	60
	Seznam použité literatury	63
	Seznam zkratk	
	Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	
	Seznam příloh	
	Přílohy	

1 Úvod

V současné době je ekonomický růst a životní úroveň v zemích často diskutovaným tématem a také předmětem zkoumání rostoucího množství empirických studií. Růst hrubého domácího produktu na obyvatele znázorňuje zvýšení životní úrovně obyvatel v zemi. Cílem hospodářské politiky v zemích je tvorba podmínek pro pozitivní a vyrovnaný ekonomický růst, který zaručí zvýšení životní úrovně obyvatel v dané zemi, což je považováno za úspěch prováděné politiky v dané zemi. Faktorů ovlivňující ekonomický růst a životní úroveň obyvatel v zemi existuje velké množství. Jedním z nich, kterým se tato diplomová práce zabývá, je zdanění. Velikost zdanění a jeho vliv na ekonomický růst je často diskutovaným tématem, kterým se v současné době zabývá stále více empirických studií. Empirické práce se ovšem mnohdy ve svých výsledcích o působení jednotlivých daní na ekonomický růst rozcházejí. Ovšem většina z empirických prací se shoduje na celkově negativním vlivu zdanění na ekonomický růst.

Cílem této diplomové práce je ověření platnosti hypotézy o negativním vlivu zdanění na ekonomický růst třiceti čtyř členských států OECD za sledované období od roku 1995 do roku 2013.

Tato diplomová práce využívá několik metod k naplnění stanoveného cíle. Hlavní využitou metodou ekonometrického modelování je regresní analýza, která je použita ve čtvrté kapitole. Dále je využita analýza deskriptivní, neboli popisná a analýza korelační neboli analýza závislostí. V rámci ekonometrické analýzy jsou používána data zprůměrována za období od roku 1995 do roku 2013. Tento postup byl zvolen proto, že v tomto případě průřezová data v sobě zahrnují i vývoj příslušných veličin v čase.

Práce je rozčleněna do pěti kapitol, z čehož první kapitolu představuje úvod a pátou kapitolu závěr. Po úvodu následuje druhá kapitola, která je teoretickou částí této práce. První část této kapitoly je věnována daňové teorii a rozebírá charakteristiku daní a také vývoj daňových teorií již od dob Adama Smitha. Dále se kapitola zabývá funkcemi daní či měřením daňového zatížení v podobě daňové kvóty. Druhá část této kapitoly je věnována problematice ekonomického růstu. Je zde vysvětlen pojem ekonomický růst a způsob jeho měření. Kapitola se dále zabývá zdroji ekonomického růstu a také bariérami růstu. Část kapitoly je věnována teoriím ekonomického růstu od keynesiánské teorie, přes neoklasický model, který bude následně využit v praktické části této práce, až po teorie endogenního růstu.

Třetí kapitola se zaměřuje na vliv zdanění na ekonomický růst v empirických studiích. V této části práce je provedena rešerše odborné literatury, zabývající se problematikou zdanění. V kapitole jsou interpretovány výsledky různých studií o působení zdanění na ekonomický růst. Tyto výsledky se ve většině případů shodují na negativním vlivu vysoké míry zdanění na ekonomický růst v zemi. Dále je také rozebírán vliv jednotlivých druhů daní na ekonomický růst.

Čtvrtá kapitola se zabývá analýzou zdanění na ekonomický růst ve třiceti čtyřech vyspělých, členských zemích OECD. V první části této kapitoly je popsána použitá metodologie a data. Dále je zde vymezen také teoretický rámec později použitého ekonometrického modelu vycházející z neoklasické produkční funkce. V neposlední řadě je provedena deskriptivní analýza a korelační analýza závislostí. Deskriptivní analýza představuje grafické znázornění vybraných ukazatelů a jejich popis. Korelační analýza určuje sílu závislosti pomocí Pearsonova koeficientu korelace, a to mezi prvním ukazatelem, kterým je daňová kvóta v zemích OECD a druhým ukazatelem, kterým je hrubý domácí produkt na obyvatele v zemích OECD. Stěžejní částí této kapitoly je dále provedená ekonometrická analýza vlivu zdanění na ekonomický růst v zemích OECD. Je sestaven ekonometrický model pro členské země OECD s použitím dat, které jsou průměrem za období 1995 – 2013. V této části je obsažena formulace ekonomických hypotéz, je zde proveden odhad parametrů, statistická, ekonometrická a ekonomická verifikace modelu a nakonec jsou interpretovány výsledky modelování.

Pátá kapitola neboli závěr shrnuje celou práci a prezentuje výsledky provedené empirické analýzy.

2 Teorie ekonomického růstu a daní

Tato kapitola je zaměřena na teorii daní a ekonomického růstu. V první části kapitoly jsou charakterizovány daně, vývoj daňových teorií, nástroje daňové politiky, část je také věnována funkcím daní a jejich klasifikací.

Druhá část kapitoly je zaměřena na ekonomický růst, jeho měření a zdroje. Dále se zabývá také teoriemi ekonomického růstu od keynesiánské teorie, přes neoklasickou teorii až po teorii endogenního růstu.

2.1 Daňové teorie

Dle Šírokého (2003) je úloha daní v ekonomice jasná. Daně mají za úkol zajištění příjmů do státního rozpočtu a přispění k provádění zamýšlené fiskální politiky. Pokud bude existovat jakýkoliv stát, tak bude ke svému fungování potřebovat určité finanční prostředky.

2.1.1 Charakteristika daní

Daň tvoří transfer¹ finančních prostředků k veřejnému sektoru od sektoru soukromého. Existuje mnoho definic daní. Kubátová (2010), definuje daň jako povinnou, nenávratnou a zákonem určenou platbu do veřejného rozpočtu. Tato platba je neekvivalentní a neúčelová.

Daň se buď pravidelně opakuje v časových intervalech², nebo je nepravidelná a platí se jen za určitých okolností, jako třeba při každém převodu nemovitosti. Neúčelovost daně znamená, že konkrétní daň v určité výši nemá financovat konkrétní vládní projekt, ale stane se součástí celkových příjmů veřejného rozpočtu, ze kterého se budou financovat různé veřejné potřeby. Neekvivalentnost daně znamená, že poplatník nemá nárok na protihodnotu ve výši odpovídající jeho platbě.

Z ekonomického hlediska se mezi daně řadí také cla, jelikož se jedná o povinnou a neúčelovou platbu do státního rozpočtu, která je placena při přechodu zboží nebo služby přes státní hranici.

Dále lze uvést příspěvky na sociální zabezpečení³, které nesplňují přesné požadavky pro zařazení mezi daně, ale disponují některými vlastnostmi, které se daním přibližují. Takovou vlastností je především povinnost jejich placení, tyto platby jsou povinné a určené zákonem a výše příspěvku je určena ve většině případů výší důchodu, ze kterého se platí, což je podobné jako o daně.

¹ Jednostranný pohyb zboží, peněz, služby atd. od jednoho subjektu k druhému.

² Např. každoroční placení daně z příjmu.

³ také příspěvky na jiné druhy pojištění např. zdravotní.

Široký (2003, str. 8) definuje daň jako: „*povinnou, zákonem předem stanovenou částku, kterou se odčerpává na nenávratném principu část nominálního důchodu ekonomickému subjektu.*“ Pomocí daní se odčerpávají příjmy soukromému sektoru, aby se jejich výnosy mohli stát příjmem do veřejných rozpočtů.

2.1.2 Vývoj daňových teorií

Daňová teorie se vyvíjela v rámci náboženských učení a filozofie již ve starověku (Aristoteles)⁴ a středověku, kdy se daněmi zabýval Tomáš Akvinský⁵. O uceleném přístupu k daňové teorii se dá hovořit až počátkem 18. století. Na začátku stáli fyziokraté, jejichž nejznámějším představitelem byl Francois Quesnay. Dalšími pak byli příznivci klasické ekonomie jako Adam Smith⁶ a David Ricardo⁷ (Stejskal, 2008).

Široký (2003) říká, že Adam Smith ve své knize „Pojednání o podstatě a bohatství národů“ se také zabýval oblastí daní. Jako první navrhl soustavu daňových principů, které nazval daňové kánony, pro které platí:

1. „*v každém státě by měli poddaní přispívat na výdaje státu tak, aby to co nejlépe vyhovovalo jejich možnostem,*
2. *daň, kterou má každý jednotlivec platit, by měla být stanovena předem a nikoliv libovolně,*
3. *každá daň by se měla vybírat tehdy a takovým způsobem, kdy a jak se to poplatníkovi nejlépe hodí,*
4. *každá daň by měla být promyšlena a propracována tak, aby obyvatelé platili co nejméně nad to, kolik daň skutečně do státní pokladny přináší“*(Široký, 2003, str. 55).

Výsledkem jeho úvah je návrh na daňový systém, který obsahuje několik různých daní – tzv. daňový pluralismus, jako návod pro hospodářskou politiku (Kubátová, 2010).

Na jeho dílo navazovali další ekonomové jako např. David Ricardo, John Stuart Mill, a vraceli se k němu i ekonomové moderní doby jako Ludvig von Mises či Ronald Coase.

David Ricardo znal úvahy Adama Smitha a zastával podobné názory. Považuje daně za zlo vyžádané státními výdaji, které nemůžou rozmnožit blahobyť národa ani důchod (Stejskal, 2008).

⁴ Aristoteles (384 př. n. l. – 322 př. n. l.) byl Platónův žák a známý filosof období řecké filosofie.

⁵ Svatý Tomáš Akvinský (1225 – 1274) byl katolický filosof, který zastával názor, že nadměrná daň je hřích.

⁶ Adam Smith (1723 – 1790) byl skotský ekonom a zakladatel moderní ekonomie.

⁷ David Ricardo (1772 – 1823) byl britský ekonom, který vydal dílo Zásady politické ekonomie a zdanění.

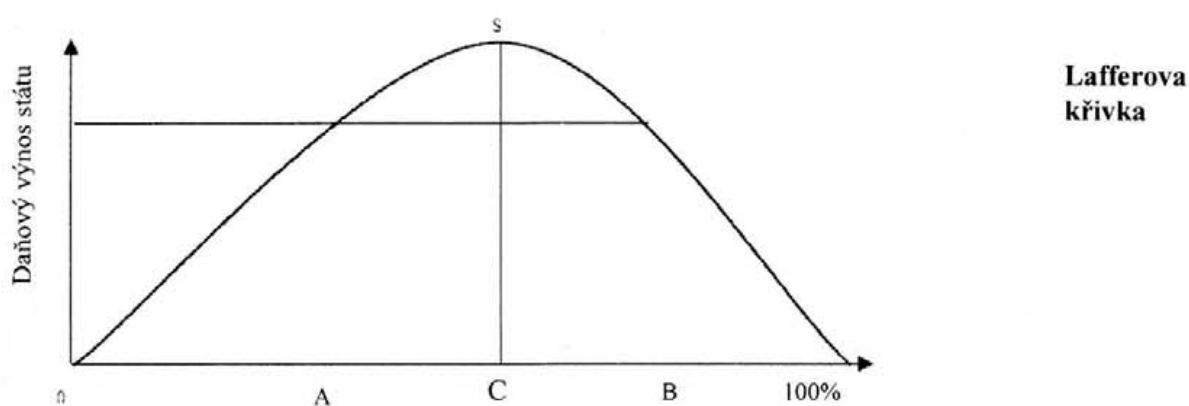
John Stuart Mill se stal zastáncem principu platební schopnosti. Jelikož lidé nejsou ochotni platit za jiné, je nutné zavést daňovou povinnost na základě principu rovné oběti. To znamená, že všichni lidé by měli utrpět daní stejnou újmu, i v případě, že nemají stejné příjmy. V tom dle Milla tkví daňová spravedlnost.

Dalším byl Arthur Cecil Pigou, který se zabýval oznamovacím efektem daně, který má za následek, že se změní chování poplatníků, ještě před tím, než bude daň uvedena do praxe. Způsobuje tak přebytek výrobce a oznamovací břemeno spotřebitele.⁸

Dle představitelů keynesiánství, Johna Maynarda Keynesa progresivní zdanění zvyšuje sklon ke spotřebě přerozdělením důchodů k užítku příjemců nižších důchodů. U vysokých důchodů je sklon ke spotřebě nižší, než u nižších důchodů (Kubátová, 2010).

Problémy keynesiánství se objevili v 60. letech 20. století a novou daňovou teorii představuje ekonomie strany nabídky. Její ozdravovací daňová politika spočívala v posílení váhy nezdaněných důchodů (snížení daňové kvóty) jako hlavního nástroje ekonomické expanze. Toto snížení má vést k pracovní aktivitě a také k růstu úspor a jejich přeměně na investice. Tato teorie je znázorňována Lafferovou křivkou (po americkém ekonomovi Arthuru Lafferovi⁹) a znázorňuje závislost daňového výnosu na míře zdanění. V grafu 2.1 platí, že v obou extrémech, při 0% zdanění i při 100% zdanění je výnos nulový. Někde mezi těmito dvěma body existuje optimální míra zdanění, kde jsou maximální daňové výnosy. Zvýšení sazby nad tento bod se projevuje snížením výnosů, jelikož jedinci jsou odrazováni od práce (Stejskal, 2008).

Graf 2.1: Lafferova křivka



Zdroj: Stejskal (2008)

⁸ V praxi se tento efekt ukazuje často. Např. růst cen některých druhů zboží, kdy se teprve čekalo zavedení daně z přidané hodnoty, které mohlo zvýšit ceny (Kubátová, 2010).

⁹ Arthur Laffer narozen roku 1940, významný americký ekonom, který je nejvíce známý právě pro ilustraci Lafferovy křivky.

2.2 Nástroje daňové politiky

Daňová politika může být charakterizována jako praktické využívání daňových nástrojů k ovlivňování sociálních a ekonomických procesů ve společnosti. Daně se řadí do skupiny nepřímých nástrojů hospodářské politiky. Působí jako prostředek přerozdělování nově vytvořeného produktu. Třídění nástrojů, ale jejich působení na ekonomiku a dle kritéria samostatnosti daňové politiky je znázorněno v obr. 2.1.

Obr. 2.1 Rozdělení nástrojů daňové politiky



Zdroj: Šíroký (2003), vlastní úprava

Automatickým stabilizátorem je progresivní sazba daně z příjmů. V období konjunktury ekonomiky se poplatníci díky zvýšeným příjmům dostanou do pásma vyšších daňových sazeb. Podíl zdaněného důchodu se tím pádem zvyšuje. V období recese neboli poklesu ekonomiky dochází k opaku. Podíl zdaněných důchodů klesá a tím se zabraňuje podstatnějšímu poklesu poptávky a produktu ekonomiky. Také různé formy podpor poskytovaných vládou působí podobně. Vestavěné stabilizátory fungují za podmínek stabilní, nebo alespoň relativně stabilní cenové hladiny.

Dalším nástrojem daňové politiky jsou diskreční daňová opatření, která představují účelné změny v daňovém systému, které jsou realizovány na bázi vládních opatření. Nejsou závislé na ekonomických cyklech, ale jejich negativní stránkou je informační a realizační zpoždění (Šíroký, 2003).

2.3 Funkce daní

Daně plní v ekonomice řadu funkcí. Dle Kubátové (2010) jsou to funkce:

1. alokační,
2. redistribuční,
3. stabilizační a
4. fiskální.

Alokační funkce je uplatňována v tom případě, když trh projevuje neefektivnost v alokaci zdrojů. Tato funkce znamená buď vložení prostředků tam, kam jich trh dává málo (například do školství), nebo odejmutí prostředků tam, kde je jich příliš mnoho (například zdanění ekologické).

Funkce redistribuční je důležitá, protože rozdělení důchodů a bohatství vzniklých fungováním trhu lidé nepovažují za spravedlivé. Daně mají přesunout část bohatství a důchodů směrem od bohatých k chudším (Kubátová, 2010). Vláda ovlivňuje (re)distribuci důchodů prostřednictvím daní a transferových plateb. Kdyby existovala ekonomika bez vlády, tak by vlastnictví zdrojů, zručností a dovedností, vedlo k rozdělení důchodů a bohatství, jejímž následkem by bylo obrovské zvýšení rozdílů mezi obyvatelstvem, obrovská bída pro jedny a život v přepychu pro druhé (Široký, 2003).

Stabilizační funkce znamená zmírňování výkyvů ekonomických cyklů, v zájmu dosažení cenové stability a zajištění dostatečné zaměstnanosti. O této roli fiskální politiky je vedeno spousta sporů (Kubátová, 2010). Dle keynesiánců by měla vláda zasahovat do ekonomiky, a to především pomocí změn vládních výdajů a daní. Jsou považovány jako nástroj fiskální politiky, které jsou rozhodující při dosahování a udržení stabilního tempa růstu produktu ekonomiky a plné zaměstnanosti. Naopak neoklasické teorie jsou velmi skeptické při hodnocení fiskální politiky jako účinného nástroje zasahování státu do ekonomiky. Odmítají význam daní jako způsobu k makroekonomické regulaci (Široký, 2003).

Fiskální funkce je v literatuře často označována jako nejdůležitější funkce daní. Touto funkcí se rozumí zisk finančních prostředků do veřejných rozpočtů, ze kterých jsou následně financovány veřejné výdaje. Tato funkce je historicky nejstarší a je obsažena ve všech třech již zmíněných funkcích. U alokační funkce se jedná o zisk finančních prostředků na financování oblastí podceněných trhem. U redistribuční funkce se jedná o zisk finančních prostředků pro chudé. U stabilizační funkce řídí vláda výši daňových příjmů dle hospodářských cyklů (Kubátová, 2010).

Vančurová a Láchová (2008) uvádějí ještě funkci stimulační. Tato funkce využívá to, že daně subjekty vnímají obvykle jako újmu, proto jsou ochotny udělat hodně pro to, aby

svou daňovou povinnost zmírnily. Z toho důvodu subjektům stát poskytuje různé podoby daňových úspor, nebo naopak subjekty vystavuje vyššímu zdanění, aby je motivoval ke spotřebě jistých statků nebo aby podpořil ekonomický růst.

2.4 Klasifikace daní

Při klasifikaci daní lze vycházet z několika odlišných hledisek a pohledů. Důležité při každém dělení je zdůraznění základních rozdílů mezi jednotlivými typy daní, popřípadě vyznačení společných znaků či prvků (Stejskal, 2008).

Jedno z nejběžnějších členění daní je podle vazby na důchod poplatníka. V tomto případě se daně rozdělují na daně přímé a nepřímé.

- Daně přímé - dle Kubátové (2010, str. 20) „*platí poplatník na úkor svého důchodu a předpokládá se, že je nemůže přenést na jiný subjekt. Jedná se o daně z důchodů a daně majetkové, případně o daně z hlavy.*“ Daně jsou adresné a přihlížejí k důchodové a majetkové situaci osoby, která si je často vypočítává sama a odvádí si je sama, nebo alespoň jejich hodnotu zná (Široký, 2003).
- Daně nepřímé – dle Kubátové (2010, str. 20), „*u daní nepřímých se předpokládá, že je subjekt, který daň odvádí, neplatí z vlastního důchodu, ale že je přenáší na jiný subjekt.*“ Daň je přenesena pomocí zvýšení ceny. Daně nepřímé jsou daně ze spotřeby a obrátů, daň z přidané hodnoty a také cla. Tyto daně jsou placeny a vybírány v cenách služeb, zboží, pronájmů a převodů. Důležitým momentem je nákup nebo spotřeba dané komodity. Tyto daně nepřihlíží na majetkovou ani důchodovou situaci osoby, jelikož jsou vyměřeny stejnou výší pro osoby jak s vysokými, tak s nízkými příjmy či bohatstvím (Široký, 2003).

Rozdíl mezi přímými a nepřímými daněmi je u subjektu. U přímých daní se subjektem daně nazývá poplatník a u daní nepřímých jsou subjekty dva, a to, plátce, který odevzdává daň finančnímu úřadu, a poplatník, který ji fakticky platí v podobě vyšší ceny.

Dalším důležitým členěním je rozlišení daní podle objektu, na který jsou uloženy. Hlavními jsou:

- daně z důchodů (příjmů),
- daně ze spotřeby a
- daně z majetku (Kubátová, 2010).

Stejskal (2008) ještě uvádí dle objektu daně:

- daně z hlavy a
- daně výnosové.

Daň z hlavy, je daň, která je udělena každému poplatníkovi bez ohledu na jiné skutečnosti. Je pro všechny poplatníky stejná a není možné se jí vyhnout. V České republice daň z hlavy ukládána není, ale nejbližší k ní má poplatek za komunální odpad, které vybírají české obce.

Daň výnosová postihuje určitý typ výnosu jako je např. výnos ze zemědělské usedlosti nebo ze živnosti. Platí je podnikající subjekty.

Základem klasifikace daní podle subjektu daně je vymezení osob, tedy ekonomického subjektu, jež je nucen platit daň. Může to být:

- jednotlivce – (fyzická osoba se jménem, trvalým bydlištěm a určitým znakem – např. v ČR je to rodné číslo),
- domácnost,
- oba manželé (pokud je zavedeno společné zdanění manželů),
- všichni členové domácností a
- firma, korporace (právní osoba vystupující jako organizace definovaná názvem, právní formou a je zapsána do seznamu firem a je jí přiděleno identifikační číslo.

Další klasifikací daní je klasifikace dle jejich dopadu na tržní mechanismus. Každá daň vyvolává u poplatníka důchodový efekt. Ekonomický subjekt vlastní méně finančních prostředků a zdaněním se struktura jeho výdajů přesunuje ke komoditám s nižší důchodovou elasticitou poptávky. Užší pojetí definuje neutrální daň jako takovou, které kromě důchodového efektu nemá efekt substituční. Substituční efekt stimuluje poplatníka ke změně svých aktivit s cílem minimalizovat daňovou zátěž. Daňový subjekt má pak možnost nahrazovat zdaněnou mzdu zvyšováním volného času, popřípadě má sklon přesouvat svoje aktivity do stínových částí ekonomiky. Pokud bude větší substituční efekt daně, tak bude méně neutrální k ekonomickému mechanismu. Z tohoto pohledu dělíme daně na:

- distorzní – které v sobě nesou oba efekty (důchodový i substituční)
- nedistorzní (neutrální) – ty vyvolávají jen důchodový efekt a tedy poplatník není motivován k přesunu svých aktivit, protože ho to nezabavuje jeho daňové povinnosti. Nedistorzní daní je daň z hlavy, kdy je výše pro všechny poplatníky stejná (Šíroky, 2003).

Důležité je institucionální třídění, které se týká statistického zpracování údajů o příjmech veřejných rozpočtů, které provádějí mezinárodní nebo národní instituce. Toto členění slouží ke srovnávacím účelům. Klasifikace daní dle OECD rozděluje daně do šesti skupin a podskupin, které jsou uvedeny v příloze č. 1. Toto členění slouží hlavně pro srovnání různých zemí. Třídí daně dle předmětu zdanění, také dle subjektu, který daně platí a také podle účelu (Kubátová, 2010).

2.5 Daňové zásady

Dodnes se uznává pět zásad dobrých daní a to:

1. *„efektivnost,*
2. *pozitivní vlivy na ekonomické chování subjektů, resp. omezení negativních vlivů (daňové stimuly),*
3. *spravedlnost,*
4. *správné působení na makroekonomické agregáty,*
5. *právní perfektnost a politická průhlednost“* (Kubátová, 2010, str. 42).

Z efektivity zdanění vyplývá, že by daně neměly vyvolávat velké distorze v cenách a užitku. Distorze pak vedou poplatníky k nahrazování zdaněného zboží nebo činností jinými, které nejsou zdaněny nebo jsou zdaněny méně.

S efektivností je propojen i prvek pozitivního vlivu na ekonomické chování subjektů. Nesmí být potlačována nabídka, pokud nemá docházet k omezování růstu. Daně nemají mít vliv na pracovní úsilí lidí.

Spravedlnost daně je představována především v rozdělení důchodů a volbou správného kritéria (prospěchu či platební schopnosti) a výběrem správné daňové základny (co má být zdaněno).

Daně mají vliv na ekonomiky státu a mohou působit pozitivně na efektivní poptávku soukromého sektoru tak, že způsobí menší únik ze spotřeby. Daně jsou součástí daňové politiky a používají se také jako stabilizátory.

Právní perfektnost a politická průhlednost jsou v současnosti velmi oprávněné a důležité požadavky. Navíc jejich dodržování má pozitivní vliv také na plnění ostatních požadavků (Stejskal, 2008). Také Adam Smith považoval právní nejasnost za větší nespravedlnost než špatné stanovení daní a také poukazoval na nebezpečí, že poplatník může být správci daně vydán na nemilost a milost.

Zároveň dochází k neefektivnosti a nespravedlnosti, pokud se státu povede získat převahu v informovanosti nad poplatníkem. Z toho důvodu jsou lepší takové daně, u kterých

je jasné, kdo skutečně platí, než ty, u kterých daňový přesun způsobuje ztrátu této informace (Kubátová, 2010).

2.6 Měření daňového zatížení obyvatelstva

Dle Širokého (2008) je na měření daňového zatížení obyvatel nejznámějším ukazatelem daňová kvóta. Tento ukazatel je vyjádřen jako poměr celkových příjmů veřejných rozpočtů z daní k hrubému domácímu produktu (HDP) v běžných cenách. Daňová kvóta je v současnosti nejvíce užívaný ukazatel k mezinárodnímu srovnání.

Dle Kubátové (2010) má daňová kvóta vzorec:

$$\text{Daňová kvóta} = \text{daňový výnos} / \text{HDP} \quad (2.1)$$

Tento ukazatel má však jisté nedostatky. Závisí na tom, co zahrneme pod pojem „daň“ a také na tom, jak dobře je v zemi proveden odhad hrubého domácího produktu.

Srovnání může být zavádějící z těchto důvodů:

1. Odhad HDP může být podhodnocen z důvodu existence šedé ekonomiky (ta představuje objem nezdaněných důchodů poplatníků), která je v každé zemi různá. Čím větší roli šedá ekonomika hraje, tím více je nadhodnocena daňová kvóta.
2. Daňová kvóta nezahrnuje daňové výdaje, což jsou nevybrané daně z důvodu daňových výhod, na které mají poplatníci ze zákona nárok.
3. Zkreslení také způsobují daně placené ze sociálních dávek (Kubátová, 2010) „*V některých zemích lidé například platí daně ze sociálních dávek; přičemž by na tom byli stejně, kdyby daň neplatili a dávky by měli o příslušnou částku vyšší. Například v Dánsku, Nizozemí a Švédsku dosahují daně placené z těchto dávek pěti až šesti procent HDP, zatímco příjemci sociálních dávek v Irsku, Británii a USA platí daně, jež odpovídají necelé polovině procenta HDP*“ (Kubátová, 2010, str. 149).
4. Způsob výpočtu daňových příjmů se také projeví na výši daňové kvóty, ten může být buď aktuální, nebo hotovostní.¹⁰ Hotovostní princip znamená, že se v daném roce počítají skutečně inkasované daňové příjmy (tedy to, kdy se skutečně objeví na účtech vlády bez ohledu na dobu vzniku). Při výpočtu aktuální metodou se k danému roku přiřadí takové daně, jejichž základ vznikl v daném roce¹¹. (Kubátová, 2010).

¹⁰ Pro mezinárodní statistiky se používá princip aktuální, ČR i nadále používá princip hotovostní.

¹¹ Např. daň z příjmu za rok 2013 se platí do konce března 2014, ale ve statistice je v roce 2013

Szarowská (2008) uvádí, že daňová kvóta je základním ukazatelem, který umožňuje mezinárodní srovnání daňového zatížení. Rozlišuje se daňová kvóta jednoduchá a složená (souhrnná). Jednoduchá daňová kvóta zahrnuje jenom takové příjmy veřejných rozpočtů, které se jako daň skutečně označují. Složená daňová kvóta zahrnuje příjmy z povinného pojistného na sociální zabezpečení, příspěvek na státní politiku zaměstnanosti, také příjmy z povinného pojistného na zdravotní pojištění, které se jsou také daňovými příjmy.

2.7 Ekonomický růst

Následující podkapitola je věnována ekonomickému růstu, jeho měření, zdrojům a také teoriím ekonomického růstu. Jelikož praktická část této práce se zabývá vlivem zdanění na ekonomický růst, je tedy problematice ekonomického růstu věnována následující kapitola.

Ekonomický růst představuje nejdůležitější parametr rozvoje úrovně ekonomiky. Pokud chceme uvažovat o ekonomickém růstu, tak hodnoty základních makroekonomických proměnných v delším období rostou. Ekonomický růst determinuje efektivní a vzájemná propojenost sektorové struktury ekonomiky. Podniky, domácnosti, stát a sektor zahraničí tvoří konzistentní systém vztahů a navzájem se ovlivňujících procesů.

Nositel Nobelovy ceny Simon Kuznets¹² charakterizuje ekonomický růst těmito znaky:

- vysoké tempo růstu hrubého domácího produktu na obyvatele,
- vysoké tempo růstu produktivity výrobních faktorů,
- vysoké tempo strukturální transformace ekonomiky (pro současnou dobu je typická transformace od průmyslu ke službám),
- rychlé změny celkového společenského charakteru ekonomiky (růst morálních a etických principů),
- současně probíhající proces konvergence a divergence ekonomik vyspělých a rozvojových zemí (vznik celosvětové závislosti zemí světa),
- prohlubování ekonomických, sociálních, technických a technologických rozdílů mezi rozvojovými a vyspělými zeměmi.

Ekonomický růst představuje takové změny v hospodářství, které se projevují v přírůstku základních makroekonomických veličin v čase.

¹² Simon Kuznetz (1901 – 1985) byl rusko – americký ekonom, v roce 1971 dostal Nobelovu cenu na ekonomii.

V krátkém období se jedná o přírůstek reálného HDP v dlouhém o růst potenciálního produktu (Habánik, Baránik, 2002). Také dle Klikové a Kotlána (2012) se pojem ekonomický růst používá ve dvou významech, a to, v krátkodobém a v dlouhodobém. Pokud se řekne, že ekonomika vzrostla o 5%, má se tím na mysli zřejmě růst krátkodobý, většinou meziroční¹³. Tyto údaje jsou uváděny v médiích a vláda jeho zvýšení či snížení pokládá za hlavní úspěch nebo neúspěch. Ještě důležitějším se ale zdá dlouhodobý ekonomický růst. Údaje o dlouhodobém ekonomickém růstu naznačují tendence, ke kterým dochází v ekonomice a které mají blízkou spojitost s dlouhodobou životní úrovní.

Předpokladem skutečného ekonomického růstu je přírůstek reálného HDP na obyvatele. Hybnou sílu ekonomického růstu tvoří jeho faktory, kterými jsou lidské zdroje, přírodní zdroje, tvorba kapitálu a technologie (Habánik, Baránik, 2002).

2.7.1 Produkt a měření jeho vývoje

Stimulace celkové produkce v ekonomice neboli makroekonomického výstupu (produktu) je jedním z klíčových cílů tvůrců hospodářské politiky. To, že je velikost produktu a tempo jeho růstu tak důležité, má hned několik důvodů. Od velikosti produktu se odvíjejí celkové příjmy v ekonomice a tedy i životní úroveň občanů.

Nejčastěji používaným agregátem k měření produkce je HDP neboli hrubý domácí produkt. HDP je celková finální produkce služeb a zboží, která je vyrobená v dané zemi za určité období a to výrobními faktory, které jsou umístěny v této zemi. Dalším agregátem je HNP, neboli hrubý národní produkt, ve kterém je zahrnuta veškerá konečná produkce vyrobená kdekoli na světě za pomoci domácích výrobních faktorů. HDP je častěji používán v evropských zemích. Má bližší vztah k daní v příjmu, zaměstnanosti apod.

Oba mohou být vyjádřeny buď ve stálých nebo v běžných cenách (Kliková, Kotlán, 2012). Dle Jurečky, Jánošíkové (2009) je v běžných cenách vyjádřen nominální HDP. Běžné ceny jsou takové ceny, které převládají na trhu v době, kdy je HDP počítán. Ve stálých cenách je vypočten reálný HDP. Stále ceny, jsou ceny toho období, které si určíme jako výchozí období. Např. si stanovíme jako výchozí období rok 2004. Měříme pak hrubé domácí produkty v letech 2005, 2006 atd. v cenách roku 2004. Měříme je tedy ve stálých cenách a hovoříme o reálných produktech.

¹³ Meziroční tempo růstu HDP = rozdíl HDP v běžném a předchozím roce vydělen HDP v předchozím roce. Pokud výsledek vynásobíme 100, získáme tak tempo růstu v procentech (Kliková, Kotlán, 2012).

Měření produktu

Mimo ekonomickou teorii se pojem ekonomický růst používá jako synonymum k vývoji skutečného reálného produktu. Tempo růstu reálného produktu lze vyjádřit:

$$g_{yt} = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \cdot 100 (v \%), \quad (2.2)$$

kde:

Y_t je produkt v období t ,

Y_{t-1} vyjadřuje produkt v předchozím období (Helísek, 2002).

Dle Jurečky a Jánošíkové (2009), je tempo růstu reálného produktu vyjadřována jako míra ekonomického růstu. Jde o změnu reálného produktu ekonomiky, ke které došlo v průběhu jednoho roku, vyjádřená v procentech. V dnešní době ovšem tempo růstu samo o sobě nevypovídá o ekonomickém stavu země. Jde totiž také o kvalitu růstu.

2.8 Zdroje ekonomického růstu

Následující podkapitola rozebírá zdroje ekonomického růstu, neboli to, jaké zdroje mají vliv na ekonomický růst a jakým způsobem ho ovlivňují.

Kvantitativní a kvalitativní zdroje růstu

Kvantitativní zdroje ekonomického růstu znamenají, že do výroby jsou zapojována nová kvanta práce, kapitálu a přírodních zdrojů se shodnými kvalitativními charakteristikami. V případě, že je ekonomický růst založen převážně na takových zdrojích, je označován jako extenzivní růst.

Kvalitativní zdroje růstu znamenají zvyšování kvalifikace pracovníků, rozvoj technické úrovně fixního kapitálu a využívání kvalitnějších přírodních zdrojů. Pokud je zdroj růstu převážně rozvoj kvalitativních stránek, mluvíme tedy o intenzivním růstu.

V realitě, v rozvinutých ekonomikách dochází ke kombinaci jak kvantitativních, tak kvalitativních typů zdrojů. Zdroje kvalitativní se často označují jako technologická změna (nebo technologický pokrok) (Helísek, 2002).

Práce

Každá společnost má určitý potenciál pracovních sil, který využívá v kvantitativním smyslu. Jde o množství aktivního obyvatelstva při výrobě statků a o délku pracovní doby. Na množství aktivního obyvatelstva působí demografické procesy, jako věková struktura

obyvatelstva, množství fyzicky a mentálně postižených lidí a dále také sociokulturní vztahy. Sociokulturními vztahy jsou myšleny např. délka školní docházky a postavení žen ve společnosti (Varadzin, 2004).

Dle Klikové, Kotlána (2012) větší počet pracovníků nepochybně způsobí růst kapacit ekonomiky, a tím pádem růst celkového HDP. Pouze růst produktivity práce způsobí růst výstupu na obyvatele. Poroste – li dlouhodobě výstup na obyvatele, poroste životní úroveň.

Kapitál

Kapitálem se rozumějí takové statky, které dále slouží k výrobě jiných statků např. stroje a zařízení. Celkové množství kapitálu je dáno velikostí předchozích investic (Varadzin, 2004). Zvyšování počtu nových strojů a zařízení nazýváme růst akumulace kapitálu, který jistě ovlivňuje kapacity ekonomiky (Kotlán, Kliková, 2012).

Přírodní bohatství

Dle Varadzina (2004) se statky tvoří na základě užívání přírody. Spadá zde půda, nerostné a energetické suroviny. Přírodní zdroje lze členit na neobnovitelné a obnovitelné.

Obnovitelnými zdroji rozumíme takové zdroje, kdy se jedná o využívání biologického materiálu jako zdroje energie např. působení slunce nebo vodní toky. Neobnovitelné získává lidstvo svou činností. Stav přírodního bohatství vymezuje efektivitu využití práce i kapitálu. Také na celkovou výši produkce má vliv klima, geografická poloha, geologická dostupnost apod.

Technický pokrok

Dalším zdrojem ekonomického růstu je dle Klikové, Kotlána (2012) technický pokrok. Ten je ve většině modelů chápán tak, že znásobuje práci. Za technický pokrok lze tedy považovat vše, co vede k rozšíření práce, neboli k růstu produktivity práce. Klasické teorie již počítali s technickým pokrokem, i když to v nich nebylo přímo zmíněno, jelikož dělba práce zvyšuje produktivitu práce. Tomuto pojetí technického pokroku se někdy říká harrodovsky neutrální technický pokrok.

Všechny uvedené faktory a jejich kombinace jsou zdroje ekonomického růstu. Každý faktor ovšem působí jiným způsobem a jinou měřitelnou či neměřitelnou mírou. Dle Adama Smitha je původem bohatství ekonomická svoboda lidské tvořivosti. To, že tato jeho myšlenka je pravdivá dokumentují zkušenosti mnoha zemí. To, že pouze materiální zdroje

nejsou jedinou podmínkou ekonomického růstu. Důrazný vliv má také schopnost přetvářet poznatky na inovace, což ovšem závisí na kvalifikaci a vzdělání pracovní síly populace. Výkonnost ekonomiky a ekonomický růst už v dnešní době není závislý jen na úrovni materiální výroby, ale také na podpoře investic do lidského kapitálu neboť investice do vzdělání a kvalifikace jsou zdrojem bohatství (Habánik, Baránik, 2002).

2.9 Bariéry ekonomického růstu

Prvním problémem je populační exploze¹⁴, která má nepříznivý vliv na vývoj kapitálové vybavenosti práce. Tempo růstu kapitálové zásoby může být svázané s populační explozí a může tak dojít k omezení vývoje produktivity práce. V řadě zemí je problém jak takové přírůstky obyvatel nejen zaměstnat, ale také uživit. Kvalifikované pracovní síly odcházejí do zahraničí, tzv. odliv mozků (Krameš, 2008).

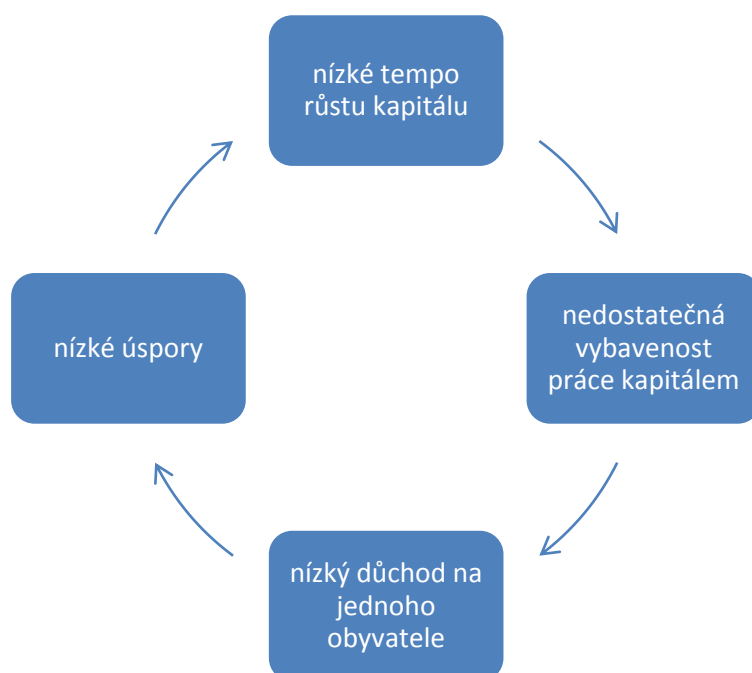
Další základní bariérou ekonomického růstu je nedostatečná zásoba kapitálových statků, jelikož k rozšíření kapitálu chybí tvorba úspor (Helísek, 2002). Jelikož populační exploze spolu s nedostatečným tempem růstu kapitálové zásoby vede k nedostatečnému růstu produktu na obyvatele (Krameš, 2008). Úspory nemohou být tvořeny při nízkém produktu a důchodu na jednoho obyvatele. Problém navíc zhoršuje tzv. únik kapitálu, což znamená nelegální přesun úspor do zahraničí. Cílem je zvýšení, nebo alespoň udržení jejich kupní síly a jejich umístění ve stabilním prostředí (Helísek, 2002).

V některých zemích tak vzniká tzv. bludný kruh nerozvinutosti. Nemožnost zvyšovat kapitálovou vybavenost práce podněcuje k nízké produktivitě práce (produktu na obyvatele) a také k nízkému důchodu na obyvatele. Z toho se dají odvodit nedostatečné národní úspory a investice a také nedostatečný růst kapitálové zásoby. Nedostatečný růst kapitálové zásoby vede k nedostatečnému zvyšování kapitálové vybavenosti práce. Následkem je průměrná úroveň důchodu na obyvatele, která omezuje tvoření úspor (Krameš, 2008).

Schematicky je bludný kruh znázorněn na obr. 2.2.

¹⁴ Populační exploze znamená, že nastane vysoká porodnost a výrazné snížení úmrtnosti v zemi.

Obr. 2.2: Bludný kruh nerozvinutosti



Zdroj: Helísek (2002), vlastní úprava

Mnoho ekonomů se snaží řešit problém jak tyto bariéry růstu překonat. Překonání těchto bariér vidí v utvoření takového společenského prostředí, které motivuje hospodářské subjekty k ekonomické aktivitě. Jde o tvorbu takového prostředí, ve kterém je omezena korupce, právní nejistota, sociální, politická i ekonomická nestabilita. Subjekty v takovém prostředí budou mít motiv v investování, podnikání, tvorbě úspor, pracovní aktivitě apod. Dále jde také o to, dosáhnout změn v preferencích obyvatelstva a získání takového systému, který povzbudí ekonomickou aktivitu a zabráni tak úniku úspor a odlivu mozků do zahraničí a který bude podporovat vzdělání a výzkum. Velký význam má v tomto případě zahraniční pomoc, zejména v oblasti finanční, technické a ekonomické. Zahraniční investice zvyšují možnosti ke zvýšení kapitálové vybavenosti práce, čímž se zvyšuje i produktivita práce a také životní standard obyvatelstva (Krameš, 2008).

2.10 Teorie ekonomického růstu

Ekonomický růst se stal objektem zkoumání zhruba od 40. let 20. století. V té době se začaly tvarovat základní ekonomické přístupy k ekonomickému růstu v moderní makroekonomii. V modelech se využívají poznatky o úsporách, investicích a spotřebě jako základ při vysvětlování procesu dynamizace ekonomiky. Jedná se o modely, které předpokládají akumulaci kapitálu, kdy se může, ale nemusí brát v potaz vliv technologického pokroku (Habánik, Baránik, 2002).

Jak bylo zmíněno, první moderní teorie růstu se objevili až ve 40. letech 20. století, což byly keynesiánské modely, které však v 50. a 60. letech 20. století zastínily neoklasické teorie růstu, z nich nejznámější Solowův model. Zájem ekonomů o teorie růstu vzrostl prudce v 80. letech 20. století, kdy se objevili teorie endogenního růstu, které usilovaly o vysvětlení technologického pokroku jako endogenní¹⁵ veličinu v rámci růstového modelu (Holman, 2004).

Teorie růstu rozebírají růst hrubého domácího produktu z dlouhodobého hlediska. V teoriích růstu je zkoumáno co má vliv na kapacitovnost ekonomiky neboli její potenciál. V zájmu teorií růstu je tedy růst potenciálního HDP, což je však teoretickou konstrukcí. Nejjednodušším způsobem jak ho zjistit je, že ho vypočítáme jako geometrický průměr temp růstu reálného HDP za co nejdelší časové období. (Kliková, Kotlán, 2012).

Ke vzniku a rozvíjení teorií růstu přispělo spoustu autorů. Základy teorií růstu stvořili ekonomové jako Adam Smith, David Ricardo nebo Thomas Robert Malthus. Keynesiánskou větev moderní teorie růstu vytvořili ekonomové jako Roy F. Harrod, Evsey D. Domar. K dalšímu rozvíjení teorií růstu, i k praktickým analýzám determinant ekonomického růstu a také statistickému měření dlouhodobého ekonomického růstu přispěli ekonomové jako Robert Solow, Trevor Swan, Paul Romer nebo Robert Lucas a řada dalších (Mach, 2001).

2.10.1 Keynesiánská teorie růstu

Dle Varadzina (2004) Bylo keyneianství zásadní změnou v dosavadním pojetí ekonomie. Šlo o pojetí úspor (sklon k úsporám jako funkce Y a změna úspor na investice), aktivní roli peněz a o princip efektivní poptávky. Uvedené momenty spojuje princip multiplikátoru, který vysvětluje *„jakým způsobem mohou vést výkyvy v rozsahu investic, které představují poměrně malou část národního důchodu, k výkyvům celkové nezaměstnanosti a důchodu v rozsahu značně větším než jsou samy“* (Varadzin, 2004, str. 225).

Varadzin (2004) říká, že keynesiánská teorie růstu, vznikla dynamizací Keynesovy teorie Harrodem a Domarem. Domar vychází z multiplikačního principu, kdežto v teorii Harroda je klíčový princip akcelerace. Podle Čadila (2010) je Harrod – Domarův model prvním modelem, který je možné zařadit mezi moderní teorie ekonomického růstu. Jedná se konkrétně o dva modely s různými postupy, které ale vedou ke stejnému výsledku. Model Harroda je z roku 1939 vychází stejně jako model Domarův z roku 1947 z keynesiánské teorie rovnováhy.

¹⁵ Endogenní znamená generovaný uvnitř ekonomiky.

Varadzin (2004) říká, že keynesiánský přístup tedy při modelování ekonomického růstu klade důraz na stranu poptávky. Investice, které jsou považovány za součást efektivní poptávky, zvětšují důchod pomocí multiplikátoru. Dle Keynesiánských teorií pro nastolení stavu dynamické rovnováhy musí platit, že úspory se rovnají investicím, neboli:

$$I = S \quad (2.3)$$

Keynesiánské teorie růstu se zabývají podmínkami tzv. rovnovážného růstu, jako růstu při plné zaměstnanosti zásoby kapitálu a také při plné zaměstnanosti pracovní síly. Také se zabývají okolnostmi, které narušují tento růst.

Podmínky rovnovážného růstu produktu jsou založeny na předpokladech:

- množství práce roste exogenně (skutečnostmi, které leží mimo model), je připojen také vliv technologického pokroku,
- konstantní podíl úspor na důchodu,

$$S = s \cdot Y, \quad (2.4)$$

- fixní koeficienty pracovní náročnosti produkce

$$l = L/Y, \quad (2.5)$$

a také kapitálové náročnosti produkce = kapitálový koeficient:

$$k = K/Y. \quad (2.6)$$

Pro vytvoření jedné jednotky produkce je třeba (k) jednotek kapitálu a (l) jednotek práce a předpokladem je nezaměnitelnost těchto dvou vstupů a konstantní výnosy z rozsahu,

- veškeré úspory jsou proinvestovány: $S = I$ (Helísek, 2002).

Skutečné tempo růstu G vyjadřuje skutečný vývoj v určitém časovém období, kterému odpovídá určitá změna kapitálu, která odpovídá změně stavu úspor, nemůže být ovšem vyšší než je přirozené tempo růstu (Paulík, 2008).

Skutečné tempo růstu G skutečně nevypovídá o charakteru růstu. Z toho důvodu zavádí Harrod zaručené tempo růstu G_w a přirozené tempo růstu G_n . Zaručené tempo růstu G_w je určeno kapitálovým koeficientem a existujícími úsporami:

$$G_w = s/k \quad (2.7)$$

Přirozené tempo růstu G_n je určeno technickým pokrokem a růstem obyvatelstva. Je to maximální možná míra růstu, pokud jsou využity všechny zdroje. Je to takové tempo, které odpovídá tempu růstu obyvatelstva, kteří si hledají práci (n) + tempo růstu technologického pokroku (g):

$$G_n = n + g \quad (2.8)$$

Skutečné tempo růstu G se vychyluje od zaručeného tempa i od přirozeného tempa. Dlouhodobě však nemůže být vyšší než přirozené tempo růstu G_n . Ideální stav je možné tedy definovat takto:

$$G = G_w = G_n, \quad (2.9)$$

$$G = s/k = n + g. \quad (2.10)$$

1. Pokud $G_w > G$, tak to znamená, že investice jsou vyšší než úspory a uplatňují se tendence k inflaci.
2. Pokud $G < G_w$, pak investice neodčerpávají úspory, dochází k nezaměstnanosti a dojde k nevyužití výrobních kapacit.
3. Pokud $G_w > G_n$, pak ekonomika nemůže být v rovnováze a část úspor nemůže přeměnit v investice a vznikne nedostatek pracovních sil a nedostatek možností realizovat technický pokrok.
4. Pokud $G_w < G_n$, pak není využíván technický pokrok ani pracovní síla z důvodu nedostatků úspor.

Model Harroda a Domara poukazuje na to, že je nutné udržovat určitou míru investic, jinak nastane nerovnováha, která se projevuje nezaměstnaností, či inflací. Ovšem zásadním nedostatkem modelu je to, že v něm není definován mechanismus, díky kterému by došlo k nastolení rovnováhy. Tento model proto bývá nazýván „model s rovnováhou na ostří nože“ (Varadzin, 2004).

2.10.2 Neoklasická teorie růstu

Neoklasické teorie ekonomického růstu plynou z teorie výrobních faktorů. Dle neoklasické teorie ekonomický růst závisí na změnách pracovní síly, kapitálu a půdy. Neoklasická teorie vychází z toho že:

- každý z faktorů je nekonečně dělitelný, tím pádem jej lze užít v jakékoliv kombinaci s jinými výrobními faktory a to k výrobě jakéhokoliv množství produkce,
- změnu celkové produkce vyvolá i jakákoliv nekonečně malá změna faktorů (Varadzin, 2004).

Barro (2004) říká, že k neoklasické teorii významně přispěli Robert Solow a Trevor Swan. Klíčovým aspektem Solowova – Swanova modelu je neoklasický tvar produkční funkce. Jednoduchá produkční funkce má poskytnout přiměřený popis skutečných ekonomik – jedná se o Cobb-Douglasovu funkci:

$$Y = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{1-\alpha}, \quad (2.11)$$

kde:

$A > 0$... úroveň technologie,

α ... konstanta a platí $0 < \alpha < 1$,

K ... kapitál,

L ... práce a

Y ... reálný produkt ekonomiky

Jurečka, Jánošíková (2009) říkají, že Cobbova – Douglasova funkce je funkce s klesajícími mezními výnosy z práce (resp. kapitálu), a s konstantními výnosy z rozsahu. Produkční funkci lze obecně vyjádřit tvarem:

$$Y = f(K, L, A) \quad (2.12)$$

Základní předpoklady: neoklasické produkční funkce:

1. Harrodovsky neutrální technologický pokrok – což znamená, že technologické inovace mají vliv na výstup, jako by znásobovaly objem práce.
2. Konstantní výnosy z rozsahu – pokud se zdvojnásobí vstupy, pak dojde také ke zdvojnásobení výstupů.
3. Kladné a klesající mezní výnosy z faktorů – bude-li přidána dodatečná jednotka vstupu, je možné zvýšit výstup, jenže takové zvyšování je s růstem objemu vstupu obtížnější (Čihák, Holub, 2000).
4. Inadovy podmínky – „říkají, že mezní výnosy z faktorů se chovají spořádaně, pro malé objemy faktorů rostou nade všechny meze a naopak velké objemy faktorů klesají k nule. Tyto podmínky říkají, že výnos z faktoru může klesnout libovolně blízko nule, pokud bude objem faktoru dostatečně vysoký. A naopak: pro velmi malé množství daného faktoru lze dosáhnout libovolně vysoký výnos.“ (Čihák, Holub, 2000, str. 17).

Solowův – Swanův model je zaměřen na růstovou úlohu úspor, populační expanze a kapitálové akumulace na straně jedné, a na straně druhé na úlohu technického pokroku.

Solowův model je zaměřen na růst reálného produktu na osobu, neboli na růst průměrné produktivity práce. Produkční funkci lze vyjádřit ve tvaru na osobu, a to:

$$y = f(k), \quad (2.13)$$

kde, $y = Y/AL$ a $k = K/AL$

Y ... velikost výstupu

K ... akumulace kapitálu

AL ... velikost pracovní síly

V této produkční funkci je důchod na jednotku efektivní práce vztažen ke kapitálu na efektivní jednotku práce. Časem se vyčerpá možnost na zvyšování životní úrovně díky akumulaci kapitálu. Ekonomika se tak dostává do stálého stavu (Varadzin, 2004).

Jurečka, Jánošíková (2009), tvrdí, že růst výstupu na hlavu je spojován s kapitálovou akumulací, je důležité tuto akumulaci vyjádřit:

$$\Delta k = k_{t+1} - k_t = i_t - \delta \cdot k_t \quad (2.14)$$

kde (k) je přírůstek kapitálu na hlavu, který je dán rozdílem hrubých investic na hlavu $i = I/L$, a opotřebení kapitálové zásoby je determinována mírou opotřebení (δ) v %.

Velikost hrubých investic závisí na tom, jaká část disponibilního důchodu je obyvateli uspořena, neboli na míře úspor (s). Předpokladem modelu je, že úspory obyvatelstva jsou firmami přeměňovány na investice. Jelikož dle rovnice (2.12) je důchod na hlavu funkcí kapitálové zásoby na hlavu, tak můžeme investiční funkci vyjádřit vztahem, kde (q) značí výstup na hlavu:

$$i = s \cdot q = s \cdot f(k) \quad (2.15)$$

Neoklasická produkční funkce ukazuje, jak každá dodatečná jednotka kapitálu na pracovníka vede k menšímu růstu výstupu na pracovníka. Existují dvě modelové ekonomiky produkující jen jednu komoditu, která dává velikost HDP každé ekonomiky. Obě mají také stejnou kapitálovou vybavenost výroby = jeden pracovník a jeden stroj. Pokud se investuje v první ekonomice do rozšíření akumulace kapitálu (koupí-li se další jeden stroj), dojde k růstu produkce, tedy k růstu HDP. Pokud se koupí další stroj, to vede k dalšímu růstu produkce, ale již menšímu, jelikož jeden pracovník dokáže obsluhovat více strojů s menší efektivností. Další investice tedy nezvyšují růst produkce a růst výstupu na pracovníka se zastaví. Této situaci se říká stálý stav.

Klíčovým závěrem Solowova modelu je, že každá ekonomika se dostane do stálého stavu, který je způsobený klesajícím mezním produktem kapitálu. Zvyšovat kapitálovou akumulaci má smysl pouze v případě, pokud chceme strojem vybavit dalšího pracovníka, nebo pokud vzroste produktivita práce, což je technický pokrok.

Druhým důležitým závěrem Solowova modelu je, že dojde k přesunu kapitálu do chudých zemí ze zemí bohatých. Důvodem toho jsou rozdílné mezní výnosy či produkty z kapitálu. Třetím závěrem je, že ekonomiky budou společně konvergovat, což znamená, že chudé ekonomiky se budou přibližovat zemím bohatým a to proto, že v chudé ekonomice se bude investovat a proto ekonomika poroste. V bohaté ekonomice se bude investovat málo nebo vůbec a proto ta poroste málo nebo vůbec.

Solowův model má i několik problémů. Důležitým problémem je, že technický pokrok je považován za exogenní veličinu a model ho žádným způsobem nevysvětluje. V modelu je pouze předpoklad, že technologický pokrok roste konstantním tempem (Kliková, Kotlán, 2012).

2.10.3 Teorie endogenního růstu

Teorie endogenního růstu se objevily v 80. a 90. letech 20. století. Reagovaly na exogenní charakter technologického pokroku, což je zásadní nedostatek neoklasické teorie. Technologický pokrok, jako hlavní zdroj hospodářského růstu zůstal v neoklasické teorii nevysvětlen. Nejdůležitějším přínosem této teorie proto je, že pracuje s endogenním technologickým pokrokem, který je vysvětlován v rámci modelu. Tato teorie má snahu osvětlit příčiny technologického pokroku, tím také hospodářského růstu, a jaké politiky pro něj mohou být prospěšné.

V neoklasické teorii je pracováno v podstatě jen s fyzickým kapitálem, jako jsou např. stroje nebo budovy. Teorie endogenního růstu zahrnuje i znalosti, v podobě nových technologií a lidského kapitálu neboli vzdělání (Holman, 2004).

Nejvýznamnějšími představiteli těchto teorií jsou Robert Lucas a Paul Romer, kteří zdokonalili neoklasické teorie růstu díky komplexnějšímu chápání kapitálu. Romer vychází z toho, že endogenní technický pokrok zabezpečuje dlouhodobý ekonomický růst akumulací vědomostí. Lucas je takového názoru, že technický pokrok má souvislost s investicemi do lidského kapitálu, které přispívají ke zvýšení profesionálních a odborných schopností lidí, a tím právě zabezpečují růst produktivity pracovníků. Jedná se o tzv. interní efekt investic do lidského kapitálu. Zároveň se ale zvyšuje i produktivita ostatních pracovníků, firem a efektivnost a výkonnost ekonomiky jako celku. Tomu se říká externí efekt investic do lidského kapitálu (Habánik, Baránik, 2002).

Holman (2004) definuje kapitál:

$$K = K_F + K_N, \quad (2.16)$$

kde celkový kapitál vyjadřuje (K), fyzický kapitál, jako jsou budovy a stroje vyjadřuje (K_F) a znalostní kapitál neboli lidský kapitál a nové technologie vyjadřuje (K_N).

V modelu endogenního růstu má technologický pokrok charakter znalostí, čili růstu znalostního kapitálu K_N . Příčinou technologického pokroku jsou tedy investice do znalostí, což znamená investice do výzkumu a lidského kapitálu.

Existuje podstatný rozdíl mezi znalostmi a fyzickým kapitálem. U fyzického kapitálu se projevují klesající výnosy, ale klesající výnosy ze znalostního kapitálu se neprojevují. Dokonce se někdy objevují rostoucí výnosy ze znalostí.

Pokud dojde k případu, ve které se znalosti, které nelze patentovat, se firmě nepovede utajit a dojde k jejich rozšíření do dalších firem, které z nich mají výnosy, pak říkáme, že takové znalosti jsou pozitivní externality. Znamená to, že z takových znalostí se projevují rostoucí výnosy. Produkční funkce endogenní teorie se vyznačuje konstantními výnosy z kapitálu. V případě kdy předpokládáme nulový růst práce lze produkční funkci napsat ve tvaru:

$$Y = a \cdot K, \quad (2.17)$$

kde, (Y) je domácí produkt, (K) znázorňuje kapitál (fyzický i znalostní) a (a) je konstanta.

Tato produkční funkce je odlišná od funkce neoklasické v tom, že zde neexistuje žádný stálý stav. Neprojevují se totiž klesající výnosy z kapitálu, kapitál i produkt rostou donekonečna. Každý přírůstek kapitálu vyvolá přírůstek důchodu.

Investiční funkci modelu endogenního růstu lze zapsat:

$$I = s \cdot Y, \quad (2.18)$$

kde, (I) jsou investice do kapitálu (fyzického i znalostního), (Y) je domácí produkt a (s) je míra úspor.

Přírůstek kapitálu je rozdílem mezi investicemi a opotřebením kapitálu, což vyjadřuje rovnice:

$$\Delta K = I - d \cdot K, \quad (2.19)$$

kde, (K) je kapitál (znalostní i fyzický) a (d) značí míru opotřebení kapitálu.

Výše uvedené tři rovnice determinují tři endogenní proměnné a to, kapitál (K), produkt (Y) a investice (I).

Podmínka tempa růstu kapitálu je:

$$\frac{\Delta K}{K} = s \cdot a - d, \quad (2.20)$$

kde $\Delta K/K$ vyjadřuje tempo růstu kapitálu.

Z výše zmíněné produkční funkce (2.16) zároveň vyplývá, že produkt roste stejným tempem jako kapitál, tím pádem platí:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = s \cdot a - d, \quad (2.21)$$

kde $\Delta Y/Y$ vyjadřuje tempo růstu produktu.

Z rovnic (2.19) a (2.20) vyplývá, že tempo růstu produktu i tempo růstu kapitálu jsou přímo úměrné úsporám (s) a konstantě (a) a nepřímo úměrné míře opotřebení kapitálu (d).

Míra opotřebení kapitálu je závislá na formě fyzického kapitálu a míra úspor je dána preferencemi lidí, které jsou subjektivní. Ale co konstanta? Z produkční funkce vyplývá že:

$$a = Y/K \quad (2.22)$$

Z rovnice (2.21) tedy vyplývá, že produkt roste, když roste kapitál. Technologický pokrok je promítnut do růstu kapitálu, jelikož přináší nové znalosti, které jsou součástí širšího definování kapitálu. Konstantu lze interpretovat jako efektivnost kapitálu, jelikož nám určuje, kolik jednotek produktu se vyrobí díky jedné jednotce kapitálu. V konstantě je tedy odražena účinnost jak fyzického kapitálu, tak také nových znalostí na růst produktu.

Závěrem tedy, pokud je v zemi převládající kapitál fyzický a kapitál znalostní není významný, pak se projeví klesající výnosy z kapitálu a ekonomika se bude chovat dle Solowova modelu. Naopak zase pokud má znalostní kapitál velkou váhu, tak se ekonomika chová podle modelu endogenního růstu, ekonomika nedosáhne stálého stavu a poroste donekonečna (Holman 2004).

R&D modely

Dle Varadzina (2004) je druhou fází nové teorie růstu zahrnutí výzkumu a vývoje (R&D), a nedokonalé konkurence. Technický pokrok je zde výsledkem záměrného výzkumu a vývoje (dále R&D). Tyto modely lze rozlišit do dvou skupin. První modeluje technologický pokrok jako růst počtu různých meziproduktů a produktů. Druhá skupina je zaměřena na modelování kvality výrobků.

Tyto modely se zabírají motivy firem při investování do inovací. Inovace nemohou být dány exogenně, ale měly by být výsledkem endogenně determinovaného výzkumu a vývoje. Dle těchto modelů jsou zdrojem růstu také akumulace znalostí, které však nejsou v tomto modelu považovány jako forma kapitálu. Za hlavní faktor růstu ve stabilním stavu považují technický pokrok, v souladu se Solowovým modelem. Závěry tohoto modelu jsou:

1. Znalosti jsou sice především veřejným statkem a většina výzkumu se provádí firmami na základě ziskového motivu.
2. Inovace zajišťují firmám dočasně monopolistické postavení, a z toho důvodu je výzkum ziskový.
3. Pokud jedna firma inovuje, další firmy na této inovaci staví, aby pak měli možnost vytvořit další inovace.
4. V případě, že určité typy kapitálu utvářejí pozitivní externality, by mohla vláda pomáhat nasměrovat investice tímto směrem (Varadzin, 2004).

3 Vliv zdanění na ekonomický růst v empirických studiích

Jedním z nejčastěji diskutovaných témat v ekonomii je, jak se daňové sazby vztahují k ekonomickému růstu. Zastánci snižování daní tvrdí, že snížení sazby daně povede ke zvýšení ekonomického růstu a prosperity. Jiná tvrdí, že pokud snížíme daně, tak téměř všechny výhody budou pro bohaté, jelikož ti zaplatí na daních nejvíc (Moffat, 2015).

Vlivem zdanění na ekonomický růst se zabývá stále zvyšující se počet empirických studií, přičemž každá z nich dochází k různým závěrům o působení daní na ekonomický růst. Tato kapitola dále rozebírá empirické studie zabývající se vlivem zdanění na ekonomický růst a prezentuje výsledky těchto studií.

Dle práce Semihradského (2002) s názvem daňové zatížení jako konkurenční faktor v mezinárodní soutěži, vyplývá, že ze zkušeností České republiky a jejích hraničících států, že podnětem pro ekonomický růst tranzitivních ekonomik je nízká daňová zátěž a příliv přímých zahraničních investic. Pro většinu těchto zemí je však velké snižování daní s těžce zvladatelnými deficity veřejných financí velmi rizikovou záležitostí, protože se tak mohou dostat do závažných problémů s likviditou státních financí. Země střední Evropy na počátku svojí transformace vycházely s velmi vysokého daňového zatížení, které činilo více než 50%. Proto byla nutnost snížit zátěž podniků. Šlo také o snahu nabídnout investorům výhodnější podmínky než sousední země.

Izák (2011) se ve své práci zabývá vlivem vládních výdajů a daní na ekonomický růst. Pro analýzu použil 25 evropských zemí. V práci si rozdělil daně na distorzní daně¹⁶ a nepřímé daně¹⁷. Z jeho práce vyplývá, že distorzní daně, nepřímé daně i ostatní daně a poplatky mají značně negativní vliv na míru růstu reálného HDP.

Voráčová (2007) považuje systém zdanění za základní prvek, který může mít vliv na ekonomický růst. Daně mohou mít vliv na motivaci ekonomických agentů ke spoření a má také vliv na jejich pracovní nasazení. Základní rozdělení daní je dělení na přímé na přímé, a tyto skupiny se významně liší. Přímé daně jsou uvaleny na příjem agenta a spotřeba je naopak zasažena daněmi nepřímými. Pokud tedy agent zjistí, že spotřeba jeho statků podléhá zdanění, je to vnímáno jako zdražení spotřeby, oproti těm statkům, které jsou

¹⁶ Přímé daně plus příspěvky na sociální zabezpečení.

¹⁷ Daně na dovoz a výrobu.

zdaněny méně nebo nepodléhají zdanění. Jedná se o efekt, který je vyvolaný snahou spotřebitele maximalizovat svůj užitek. Jde o efekt na mikroúrovni, který se projevuje nahrazováním spotřeby jednoho statku spotřebou statku druhého. Změna spotřební daně tedy s velkou pravděpodobností ovlivní rozdělení důchodů ve společnosti, ale ne jejich celkovou úroveň.

K ovlivnění důchodu dojde tehdy, když jsou přímé daně uvaleny na příjmy z kapitálu a úspor. Toto zdanění má za následek snížení motivace ke spoření a investování. Navíc pokud je v takové situaci spotřeba zdaněna relativně málo, na rozdíl od úspor a kapitálu, může to mít za následek substituci budoucí spotřeby (ve formě úspor a investic) spotřebou současnou. Následkem nižší úrovně úspor je nižší tempo ekonomického růstu, než by tomu bylo v situaci, kdy by daňový systém nezasahoval do rozhodování subjektů o současné a budoucí spotřebě.

Takové přímé daně, jež jsou uvaleny na příjmy ze zaměstnání¹⁸, mají velký vliv na pracovní nasazení (jeho změny také působí na ekonomický růst). Vliv výše daňové sazby ovšem v tomto případě není úplně zřejmý. V případě, že poroste zdanění příjmů z práce, pak zdraží práce relativně oproti volnému času a dojde k motivaci ke snížení pracovního nasazení – působí zde substituční efekt. Naopak působí efekt důchodový, jelikož zvýšení daní připraví lidi o část příjmu, což vede k motivaci pracovat více. Nelze ovšem s jistotou říci, který z těchto efektů více převáží.

Zejména daně z příjmů mohou ovlivňovat tvorbu úspor a investic. Často je používána daňová progrese, která znamená, že vyšší příjmy jsou zdaněny vyšší efektivní daňovou sazbou. V keynesiánské i neoklasické teorii závisí sklon k úsporám na velikosti důchodu. Pokud je důchod čím dál vyšší, pak také je sklon ke spoření vyšší. Progresivní zdanění, ovšem vysoko příjmovému segmentu odčerpává vyšší část důchodu, který by mohl být využit na úspory. Z toho může vyplývat, že vyšší daňové zatížení skupin s vysokým příjmem tak způsobuje snižování úrovně úspor a je tedy možné říci, že má negativní vliv na ekonomický růst.

Szarowská (2010) píše, že současná ekonomická situace nutí vlády k nalezení způsobu jak podpořit hospodářský růst. Ekonomické teorie naznačují, že rozdíly ve zdanění mohou hrát roli při vysvětlování rozdílů v ekonomické výkonnosti.

¹⁸ Tento pojem lze označit jako zdanění práce.

Szarowská dále shrnuje společné rysy opatření v oblasti daní, které byly používány během hospodářské recese v Evropské unii, a také poukazuje na vliv zdanění na ekonomickou aktivitu. Je otázkou, zda vlády mohou mít vliv na ekonomickou výkonnost zemí prostřednictvím změn v oblasti daní. Je obtížné posoudit celkový dopad daňových změn na hrubý domácí produkt (HDP). Například změny v rámci jedné daně mohou zároveň ovlivnit několik faktorů HDP a jeho růst.

Dle Szarowské může být vyšší úroveň daňové zátěže vážnou překážkou k trvalému zvyšování ekonomické úrovně země. Daně mohou způsobit narušení hospodářské činnosti, mohou snížit míru úspor a investic, odradit od práce a podnikání a neposlední řadě mohou daně vytvořit podmínky pro stínovou ekonomiku.

Dále tvrdí, že země, ve kterých vláda vybírá více než 43% národního důchodu ve formě daní, by mohly získat více příjmů snížením daňových sazeb. Dále říká, že daňové sazby v blízkosti 43% mají zničující dopad na hospodářský růst.

Neoklasické a keynesiánské teoretické modely předpovídají, že vyšší daně snižují ekonomickou aktivitu. Na druhé straně daně mohou mít přínos pro ekonomiku, jelikož jsou základním zdrojem pro financování veřejných statků a služeb a tímto způsobem mohou daně vést ke zvýšení životní úrovně a bohatství celé společnosti. Pokud jsou vybrané daně využívány efektivně, mohou poskytované veřejné služby zvyšovat produktivitu lidí a fixního kapitálu v soukromém sektoru a podporovat tak dlouhodobý ekonomický růst.

Pokud porovnáváme země pomocí statistických údajů úrovně zdanění a ekonomické výkonnosti, tak to neposkytuje jednoznačné závěry. Lze nalézt země s vysokou ekonomickou výkonností, které mají nízkou daňovou zátěž¹⁹, ale můžeme najít také země, které mají vysokou ekonomickou výkonnost a také vysokou daňovou zátěž²⁰. Existuje ovšem mnoho studií, které popisují negativní vztah mezi daněmi a hospodářským růstem a doporučují snížení daňové sazby.

Změny daňových sazeb by neměly být považovány za jediný nástroj mající dopad na hospodářský růst. Navíc, jak už bylo zmíněno, je obtížné posoudit celkový dopad daňových změn na HDP. Dopady změn v oblasti daní často závisí také na konstrukci jiných politik a institucí.

¹⁹ Příkladem mohou být Spojené státy americké.

²⁰ Příkladem jsou skandinávské země.

Plojhar a Tomšík (2004) píší, že na vysokou úroveň daňového zatížení se lze dívat jako na překážku zvyšování ekonomické úrovně země. Vysoké daně mohou způsobit snižování míry investic a úspor, odrazovat od podnikání a od práce a také vytvářet podmínky pro růst šedé ekonomiky.

Je tady ale i druhá strana, kdy by mohlo být zdanění pro ekonomiku přínosem, jelikož z daní se platí veřejné statky, které zvyšují životní úroveň společnosti. V případě, kdy jsou vybrané daně využity efektivně, potom mohou poskytnuté veřejné služby zvyšovat produktivitu lidského i fixního kapitálu soukromého sektoru a mohou tak podporovat dlouhodobý ekonomický růst.

Pesendorfer (2008) ve své studii píše, že daně ovlivňují chování ekonomických subjektů a v důsledku toho ekonomickou aktivitu země a ekonomický růst. Druh a velikost tohoto vlivu závisí na objektu nebo činnosti zdanění, jakož i na daňové sazbě a konstrukci daně.

Jeho studie zkoumá vztah zdanění a ekonomického růstu v Rakousku. Za tímto účelem porovnává rakouskou daňovou strukturu a daňové struktury v zemích, které zaznamenaly nejvyšší úroveň HDP na obyvatele a tempa růstu. Kromě toho posuzuje vliv jednotlivých daňových kategorií na klíčové vysvětlující proměnné ekonomického růstu. Analýza ukazuje, že vysoká úroveň zdanění práce negativně ovlivňuje růstový potenciál v Rakousku.

Ve studii OECD „Daně a ekonomický růst“ autoři odhadovali dopady jednotlivých daňových kategorií na úroveň HDP na obyvatele a jeho krátkodobé a dlouhodobé míry růstu. Empirické výsledky tohoto průzkumu 21 zemí OECD za roky 1971 až 2004 určili pořadí daňových kategorií podle stupně jejich vlivu na úroveň a růst HDP na obyvatele. Nejmenší negativní dopady na dlouhodobý růst HDP na obyvatele mají majetkové daně, jsou následovány spotřebními daněmi a dále daní z příjmů fyzických osob, zatímco nejsilněji brání úrovni a růstu HDP na obyvatele v dlouhodobém horizontu daně korporátní. Studie se vyjadřuje k různým typům daní a jejich vlivu na ekonomický růst.

Majetkové daně

Zdanění majetku dle studie OECD je kategorie, která je nejméně škodlivá pro ekonomický růst. Mají podobu: daně z pozemků a staveb, daně z finančních a kapitálových transakcí, daně z darů a dědictví. Tyto daně – s výjimkou daně z finančních transakcí – přímo neovlivňují rozhodování ekonomických subjektů nabízet práci, k investicím do lidského kapitálu a zpravidla jsou zdaňováni relativně bohatí, čímž dochází ke snížení nerovnosti.

Daně z příjmu fyzických osob a příspěvky na sociální zabezpečení

Jsou to daně z práce a tak mohou mít nepříznivý vliv na nabídku pracovních sil a poptávku na trhu práce a v důsledku toho také na úroveň a růst HDP na obyvatele. Vysoké sazby mohou odrazovat od práce.

Dle OECD může vysoký stupeň progresivity²¹ DzPFO odrazovat od investování do lidského kapitálu a také odrazovat od podnikání, což může mít negativní vliv na HDP na obyvatele. Zdanění osobních kapitálových příjmů může snižovat míru úspor, tento předpoklad je ovšem nejistý, jelikož postrádá empirickou oporu.

Korporátní daně

Korporátní daně ovlivňují produktivitu odvětví a podniků. Vysoké korporátní daně mohou snížit atraktivitu pro příliv přímých zahraničních investic, což ztěžuje přenos technologií do domácích firem. Ovšem v porovnání s nepříznivým účinkem vysokého zdanění práce, má tento aspekt jen malý význam.

Hansson (2002) píše, že diskuze o ekonomických dopadech daně z majetku byly diskutovány v řadě médií. Jeho práce se snaží empiricky odhadnout vztah daně z majetku a ekonomického růstu ve 20 zemích OECD za období 1980 – 1999. Výsledkem jeho studie je tvrzení, že majetkové daně tlumí ekonomický růst.

Kotlán, Machová a Janíčková (2011) hodnotí efekty zdanění na dlouhodobý ekonomický růst na vzorku zemí OECD. V této studii byl použit rozšířený neoklasický model, ve kterém je vysvětlovanou proměnnou hrubý domácí produkt na obyvatele a vysvětlujícími proměnnými jsou počet obyvatel, technický pokrok, míra znehodnocení kapitálu a lidský kapitál. Dalšími proměnnými jsou ukazatelé daňového zatížení, které je vyjádřeno daňovou kvótou a implicitní daňovou sazbou.

Byl prokázán negativní vliv zdanění na ekonomický růst, měřený daňovou kvótou. Významný negativní vliv byl dokázán u osobní důchodové daně, speciální spotřební daně a sociálních odvodů. Překvapivě byl prokázán pozitivní vliv korporátní důchodové daně. Tento pozitivní vliv zřejmě souvisí s konstrukcí daňové kvóty. Analýzy v oblasti daňového zatížení korporací zřejmě neukazují pozitivnost jejich zdaňování ve vztahu k ekonomické výkonnosti, ale velkou závislost daňového výnosu na velikosti daňového zatížení.

²¹ Čím vyšší je daňový základ, tím vyšší je procentuální sazba.

Z práce plyne doporučení pro ekonomiky OECD a to:

1. snižovat daňové zatížení měřené daňovou kvótou a zejména,
2. snížení spotřebních daní a
3. snížení odvodů na sociální zabezpečení.

Ovšem využití daňové kvóty k měření daňového zatížení může být problémové. Například pozitivní vliv korporátní daně by mohl být způsoben snadností daňového úniku u daně z příjmu korporací.

Dalším závěrem u zemí G7²² je, že byl potvrzen významný pozitivní vliv osobní důchodové daně. U zemí EU15²³ bylo zjištěno, že celková daňová kvóta má větší negativní vliv na dlouhodobý ekonomický růst než bylo zjištěno u zemí OECD. V těchto zemích má tedy snížení daňového zatížení větší efekt.

V závěru studie je doporučeno snížení celkového daňového zatížení, zejména pro země EU15 a EU5²⁴. V zemích EU5 je vhodné v první řadě snížení daňového zatížení korporací, které má na dlouhodobý ekonomický růst významný vliv.

Moffatt (2015) ve svém článku píše, že daňové škrty nemusí nutně pomoci nebo naopak ublížit ekonomice. Je třeba zvážit, na co jsou příjmy z daní vynakládány, než je možné určit, jaký vliv to bude mít na ekonomiku.

King a Rebelo (1990) simulovali změny v dani z příjmu za použití endogenního růstového modelu a zjistili, že nárůst z 20% na 30% vede k poklesu spotřeby o 3,6% a dojde také ke snížení tempa růstu z 2% na 0,37%.

Karras a Furceri (2009) zkoumali dopady změn daní na ekonomický růst za období od roku 1965 do roku 2003 na vzorku 19 evropských ekonomik. Výsledky ukazují, že vliv zvýšení daní na reálný hrubý domácí produkt na obyvatele je negativní a vytrvalý. Zvýšení celkové daňové sazby o 1% na HDP má dlouholetý dopad na reálný HDP na obyvatele ve výši mínus 0,5% až mínus 1%. Z jejich zjištění také vyplývá, že zvýšení příspěvků na sociální zabezpečení nebo daní na zboží a služby má větší negativní dopady na HDP na obyvatele než zvýšení daně z příjmu.

Cílem práce Baranové a Janíčkové (2012) bylo ověření negativních dopadů zdanění korporací na dlouhodobý ekonomický růst. V případě starých členských zemí EU byl

²² Mezi státy G7 patří: Itálie, Francie, Německo, Japonsko, Velká Británie, USA a Kanada

²³ Státy EU15 jsou Francie, Itálie, Belgie, Německo, Lucembursko, Dánsko, Nizozemí, Velká Británie, Irsko, Španělsko, Portugalsko, Finsko, Řecko, Švédsko a Rakousko.

²⁴ EU5 zahrnuje státy Visegrádské skupiny (Česká republika, Slovensko, Polsko a Maďarsko) + je tato skupina doplněna o Slovinsko.

potvrzen negativní vztah mezi daňovým zatížením a dlouhodobým ekonomickým růstem. Lze konstatovat, že rostoucí korporátní daňové zatížení povede ke snížení dlouhodobého ekonomického růstu v těchto zemích. V případě zemí EU15 tak byli potvrzeny teoretické předpoklady o negativním dopadu daňového zatížení na ekonomický růst.

Gale a Samwick (2014) zkoumali, jak daně z příjmu fyzických osob ovlivňují dlouhodobý ekonomický růst. Snížení daňových sazeb může podporovat jednotlivce k práci, spoření a investicím. Argument, že snižování daně z příjmů podporuje ekonomický růst je často opakován, nicméně teorie a důkazy jsou složitější. Daňové škrtky nabízejí potenciál ke zvýšení ekonomického růstu prostřednictvím zlepšení pobídek k práci, spoření a investicím. Dále zjistili že, čistý dopad na ekonomický růst je nejistý, ale mnoho odhadů naznačuje, že vliv daně z příjmu fyzických osob je buď minimální, nebo negativní.

Hungerford (2012) píše, že někteří ekonomové a politici často tvrdí, že snížení daňových sazeb by mělo podpořit ekonomický růst. To by mohlo fungovat přes několik mechanismů.

1. Nižší daňové sazby by mohly dát lidem po zdanění vyšší příjem, který by mohl být použit na nákup dalšího zboží a služeb.
2. Snížení daňové sazby by mohlo vést ke zvýšení úspor a investic, které zvýší výrobní kapacitu ekonomiky a produktivitu.

Dackehag a Hansson (2012) analyzují, jak zdanění příjmů ovlivňuje ekonomický růst. Studuje jak daňové sazby z příjmů fyzických a právnických osob ovlivňují ekonomický růst pomocí dat od roku 1975 do roku 2010 na 25 bohatých zemích OECD. Studie došla ke zjištění, že obě zdanění, jak daně z příjmů právnických osob, tak daně z příjmů fyzických osob negativně ovlivňují ekonomický růst.

Vysoké zdanění korporací je často považováno za mnohem škodlivější pro ekonomické činnosti než např. zdanění majetku. Různé daně mají různé účinky na úroveň ekonomické aktivity. Studie Lee a Gordon (2005) odhaduje dopad korporátní daně a daně z příjmu fyzických osob na HDP na obyvatele s využitím dat ze 70 zemí světa v období od roku 1970 do roku 1997. Dochází ke zjištění, že pouze korporátní daně negativně a statisticky významně ovlivňují hospodářský růst. Jejich odhady naznačují, že snížení podnikových daní o 10% zvýší roční tempo růstu o 1 až 2 procentní body. Dalším jejich závěrem je, že zdanění právnických osob je méně škodlivé pro ekonomický růst ve více rozvinutých zemích, než v těch méně rozvinutých.

Zdanění z příjmů jak fyzických, tak právnických osob může mít vliv na podnikatelskou činnost, která zvyšuje ekonomický růst vytvářením nových nápadů a podporou technologických změn. Ve své studii tvrdí, že daň z příjmu fyzických osob má negativní vliv na ekonomický růst a že korporátní daně negativně a statisticky významně ovlivňují hospodářský růst. Dopady daně z příjmu právnických osob na produktivitu firem v odvětví jsou negativní (Dackehag a Hansson, 2012).

Studie Johansson a kol. (2008) přišla se závěrem, že zdanění korporací nejvíce škodí ekonomickému růstu, druhé nejškodlivější jsou dle nich daně z příjmů fyzických osob a dalšími jsou spotřební daně. Mnoho studií, a také ta jejich přišla se závěrem, že nejmenší dopady na ekonomický růst mají daně z nemovitého majetku.

Glykou a Siokorelis (2013) píšou, že podle teorie endogenního růstu závisí efektivní využití zdanění v první řadě na rozsahu, v jakém zdanění ovlivňuje chování jednotlivců a v druhé na tom, jaké veřejné výdaje jsou financovány z daňových příjmů. Daně mohou mít vliv na úspory, mohou snižovat část příjmů, ze kterých pochází úspory nebo mohou snižovat motiv k ukládání úspor. Prováděli analýzu v Bulharsku a Chorvatsku. Dle jejich závěru jsou důležité i další faktory jako strukturální podmínky, druh veřejných výdajů, který je daněmi financován.

Jak píše Bacarreza, Vazquez a Vulovic (2013), daňová politika je jedním z nejběžnějších nástrojů tvůrců politik, když uvažují o podpoře růstu. Nejsou přesvědčivé důkazy o vlivu daní v zemích Latinské Ameriky. Ve své studii odhadují dopady nejdůležitějších daní na ekonomický růst, a to, daně z příjmu fyzických osob, daně z příjmu právnických osob, daně ze zboží a služeb a daně z přidané hodnoty. Hodnotí vliv těchto daní pro Argentinu, Brazílii, Mexiko a Chile. Zjistili, že daň z příjmu fyzických osob nemá očekávaný negativní vliv na ekonomický růst v Latinské Americe. Zjistili malé negativní dopady daně z příjmu právnických osob.

Nantob (2014) zkoumá dopady zdanění na ekonomický růst v zemích WAEMU²⁵ Vysoká míra zdanění dle něj může mít negativní vliv na ekonomický růst. Tempo růstu může být ovlivněno zdaněním, které má vliv na rozhodování ekonomického subjektu. Daně mohou mít jak negativní vliv na ekonomický růst, tak také pozitivní vliv na ekonomický růst. Ten

²⁵ Země WAEMU jsou: Mali, Niger, Pobřeží Slonoviny, Guinea-Bissau, Burkina Faso, Senegal, Togo a Benin.

pozitivní efekt může být dán nepřímo, podle toho jaké vládní výdaje jsou příjmy z daní financovány.

Widmalm (2001), který analyzoval 23 zemí OECD za období od roku 1965 do roku 1990, přišel výsledkem, že daň z příjmu fyzických osob je negativně korelována s hospodářským růstem. Dále se také věnoval problematice spotřebních daní a přišel k závěru, že spotřební daně narušují ekonomický růst nejméně ze všech druhů daní. Také Szarowská (2013) tvrdí, že spotřební daně, a to zejména daň z přidané hodnoty (DPH) jsou často považovány za daně nejméně ovlivňující ekonomický růst, na rozdíl od daní z příjmů, které ovlivňují ekonomický růst více. Dále píše, že pokles zdanění korporací o 10% má za následek zvýšení meziročního tempa růstu 1% až 2%.

Lin (2002) tvrdí, že většina studií ukazuje, že daňové sazby a tempo růstu produkce mají mezi sebou negativní vztah. Jeho práce ukazuje, že pokud jsou daňové příjmy použity k akumulaci lidského kapitálu, mohou se daňové sazby a tempo růstu produktu spolu pozitivně souviset. Píše, že pokud daňová politika snižuje daňové příjmy, pak vláda musí snížit také své výdaje na produkci lidského kapitálu, což způsobuje pokles tempa růstu produktu. Pokud daňová politika naopak zvýší své příjmy, pak vláda může utratit více na produkci lidského kapitálu, což může vést ke zvýšení tempa růstu produktu. Hlavním závěrem jeho práce tedy je, že pokud jsou daňové příjmy použity k akumulaci lidského kapitálu, pak může zdanění urychlit ekonomický růst.

Macek (2014) se věnuje vlivu jednotlivých druhů daní na ekonomický růst. Existuje mnoho druhů daní a každá z nich je charakteristická svou vlastní daňovou sazbou. Provádí srovnání v zemích OECD, za roky 2000 až 2011, pomocí celkové daňové kvóty a celkového World Tax Indexu (WTI). Daňová kvóta představuje základní a pravděpodobně nejčastěji používaný ukazatel k měření daňového zatížení. Daňová kvóta představuje poměr daňových příjmů k nominálnímu HDP, obvykle za jeden kalendářní rok.

Byl ověřen negativní vztah mezi ekonomickým růstem a daně z příjmu fyzických osob, korporátní daní a příspěvky na sociální zabezpečení. Lze tedy konstatovat, že tyto základní typy daní snižují tempo růstu produktu, prostřednictvím jejich vlivu na akumulaci kapitálu, na přímé zahraniční investice a vytváření úspor.

Negativní vztah mezi daní z nemovitosti a ekonomickým růstem potvrzen nebyl. Tuto skutečnost lze vysvětlit zvyšujícím se podílem daně z nemovitosti v rámci celkového daňového zatížení v zemích OECD, což má pozitivní dopad na hospodářský růst.

Negativní vztah k ekonomickému růstu byl potvrzen v případě zdanění korporací a také v případě daně z příjmu fyzických osob.

Pokud vzájemně srovnáváme dopady daní na ekonomický růst, tak je zřejmé, že korporátní daně škodí nejvíce a hned na druhém místě za nimi následuje daň z příjmu fyzických osob a pojistné na sociální zabezpečení.

Ve snaze stimulovat ekonomický růst by se země OECD měli snažit snížit míru zdanění v případě zdanění korporací, daně z příjmu fyzických osob a pojistného na sociální zabezpečení. Výpadek daňových příjmů v důsledku snížení daní z příjmů by měli být kompenzovány zvýšením nepřímých daní.

Dle Szarowské (2011) mají členské státy Evropské unie samostatné daňové systémy a provádějí samostatné daňové politiky. Tato rozdílnost v případě daně z příjmů právnických osob vytváří překážky společností pro přeshraniční činnost a jejím následkem pak je ekonomická a administrativní neefektivnost a negativní dopad na ekonomický růst.

Szarowská (2013) ve své další práci se zabývá účinností změn daňové zátěže na hospodářský růst. Analýza je založena na ročních datech období od roku 1995 do roku 2010. Výsledky v souladu s teorií potvrzují statisticky významný pozitivní dopad spotřebních daní a významný negativní dopad zdanění práce na růst hrubého domácího produktu. V krátkodobém horizontu je obousměrná kauzalita mezi změnou implicitní daňové sazby spotřební daně a růstem HDP.

Vzhledem k tomu, jak je lehce formulována produkční funkce je zřejmé že zdanění může ovlivnit HDP a ekonomický růst jeho dopadem na fyzický kapitál, lidský kapitál a dopady na celkovou produktivitu výrobních faktorů.

$$Y = f(K, L, A) \quad (3.1)$$

kde, K značí fyzický kapitál, L značí pracovní sílu a A představuje stav technologií.

Zdanění práce by tedy mohlo mít dopady na trh práce rozhodnutí se vzdělávat a to dělá práci méně ziskovou. Zdanění kapitálu zase snižuje pobídky k úsporám a investicím a tedy akumulace fyzického kapitálu (K) a zdanění výzkumu a vývoje by mohlo zamezit technologický rozvoj, tím, že se tyto činnosti stanou méně ziskové.

Zatímco u exogenních růstových modelů může zdanění ovlivnit rovnovážný stav, výši příjmu na obyvatele a tempo krátkodobého růstu, tak u endogenních růstových modelů může skutečně změnit tempo dlouhodobého růstu.

V Další kapitole této práce je provedena ekonometrická analýza, která vychází z výše zmíněné neoklasické produkční funkce s rozšířením o daňové proměnné. Rozšířený neoklasický model o daňové proměnné byl použit např. ve studii OECD (2010). Zde byl použit fyzický kapitál, lidský kapitál, populační růst a přidání daňových proměnných jako daně z příjmu, korporátní daně a spotřební daně. Také King a Rebelo (1990) pracovali s rozšířeným neoklasickým modelem o daňové proměnné.

3.1 Shrnutí kapitoly

Druhá kapitola této práce se zabývala vlivem zdanění na ekonomický růst v empirických studiích. Na základě provedené rešerše literatury je možné konstatovat, že zdanění má negativní vliv na dlouhodobé zvyšování ekonomického růstu.

U vlivu jednotlivých daní na ekonomický růst v zemi ovšem tak jednoznačný a shodný závěr není, jelikož jednotlivé daně mají odlišné účinky na ekonomický růst zemí. Některé studie hovoří naopak i o pozitivním vlivu zdanění, který je dán podle toho, jaké vládní výdaje jsou financovány příjmy z daní. V případě, kdy jsou daňové příjmy využívány efektivně a poskytované veřejné služby z těchto příjmů mohou vést ke zvyšování produktivity lidí a fixního kapitálu, pak může dojít k podpoře ekonomického růstu.

Většina studií se shoduje v nejvíce negativním vlivu korporátní daně, ze všech existujících daní, na ekonomický růst v dlouhodobém horizontu, jelikož vysoké zdanění korporací může snížit atraktivitu pro příliv přímých zahraničních investic, a také se může tvořit prostředí pro stínovou ekonomiku.

Vysoké daně mohou mít vliv na spoření ekonomických subjektů, na investice, také na pracovní nasazení ekonomických subjektů a může také vést k odrazení od podnikání a jak již bylo zmíněno k utváření stínové ekonomiky.

Dle většiny prostudovaných empirických prací mají nejmenší dopady na ekonomický růst daně majetkové, daně spotřební a dle některých také daně z příjmu fyzických osob. Daně majetkové²⁶ totiž nemají přímo vliv na rozhodování ekonomických subjektů.

²⁶ daně z dědictví, daně z pozemků a staveb, daň darovací

Další zkoumanou daní je daň spotřební, kde studie hovoří o tom, že právě spotřební daně narušují ekonomický růst nejméně ze všech druhů daní, zejména tedy daň z přidané hodnoty (DPH), která je často považována za daň nejméně ovlivňující ekonomický růst, na rozdíl od daní z příjmu.

U daně z příjmu fyzických osob jsou výsledky mnohdy rozporuplné. Některé empirické studie hovoří o značně negativním vlivu daní z příjmu fyzických osob na dlouhodobý ekonomický růst, zejména proto, že tento typ daně má vliv na nabídku pracovních sil v ekonomice a v důsledku toho také ovlivňuje ekonomickou úroveň v zemi. Tyto daně mají také vliv na chování a rozhodování ekonomických subjektů a vliv na velikost úspor či investic a na motivaci k práci ekonomických subjektů. Některé studie naopak prezentují, že právě daň z příjmu fyzických osob má minimální dopady na ekonomický růst.

4 Analýza vlivu zdanění na ekonomický růst ve vybraných zemích

Cílem této kapitoly je analýza vlivu zdanění na ekonomický růst ve vybraných zemích OECD. K analýze jsou použity různé metody a to konkrétně: deskriptivní, neboli popisná analýza, korelační analýza, neboli analýza závislostí a nakonec je využita ekonometrická analýza. Vybranými zeměmi jsou vyspělé země OECD. V následující podkapitole je vysvětlena použitá metodologie a popsána data, s kterými je pracováno.

4.1 Metodologie a data

V první části této kapitoly je použita deskriptivní analýza, neboli popis proměnných a dále je využita korelační analýza. Korelační analýza je analýza závislostí, kde nerozlišujeme mezi závisle a nezávisle proměnnou. Pokud máme dvě proměnné, považujeme pozorované dvojice dat za výběr dvourozměrného rozdělení.

Korelační koeficient $\rho_{x_1x_2}$, zvaný také Pearsonův koeficient korelace, měří těsnost lineární závislosti proměnných x_1 a x_2 . Obor hodnot se nachází v intervalu $<-1; 1>$ a znaménko určuje směr závislosti. Pokud má korelační koeficient kladné znaménko, pak se jedná o přímou závislost a rostou spolu s hodnotami s jedné proměnné, podmíněné střední hodnoty druhé proměnné. V případě, kdy má korelační koeficient záporné znaménko, jedná se o nepřímou závislost, což znamená, že s růstem hodnot jedné proměnné klesají podmíněné střední hodnoty druhé proměnné (Pavelka, Klímek, 2000).

Friedrich (2011) uvádí slovní vyjádření hodnot korelačního koeficientu, zobrazeno v tabulce 4.1.

Tab. 4.1: Slovní vyjádření závislostí koeficientu korelace

0	nezávislé proměnné
0 – 0,2	velmi slabá závislost
0,2 – 0,4	slabá závislost
0,4 – 0,7	střední závislost
0,7 – 0,9	vysoká závislost
0,9 – 1	velmi vysoká závislost
1	absolutní závislost

Zdroj: Friedrich, 2011

Dále je v práci využita ekonometrická analýza. Kožíšek (2005) definuje ekonometrii jako zkoumání zákonitostí ekonomických jevů, a to s pomocí statistických a matematických metod. Představuje tedy syntézu matematiky, statistiky a ekonomické teorie. Hlavním nástrojem ekonometrie je ekonometrický model, který je ekonomickomatematický model s charakterem statistického modelu. Má tvar rovnice popisující ekonomickou hypotézu. Regresní modely popisují vztahy mezi vysvětlovanou proměnnou a vysvětlující proměnnou, nebo více vysvětlujícími proměnnými. Změnu vysvětlované proměnné lze tedy vysvětlit změnou vysvětlujících proměnných na pravé straně rovnice.

Hančlová (2012) definuje pro proces ekonometrického modelování pět základních etap, a to:

1. formulace modelu,
2. sběr a analýza dat,
3. odhady parametrů modelu,
4. verifikace modelu a
5. využití odhadovaného modelu.

Nejprve se formuluje ekonomický model, který představuje předmět zkoumání, klasifikaci ekonomických veličin, popis vazeb a vztahů mezi veličinami a formulaci základních hypotéz či tvrzení o chování zvolených veličin. Dále se formuluje matematický model, což znamená vymezení proměnných v modelu, a očekávání pozitivních či negativních vztahů. Dále následuje sběr a analýza adekvátních dat. Jde o náročnou fázi ekonometrického modelování, jelikož je důležité mít adekvátní data a připravit je do takové formy, aby byla vhodná k modelování. Další fází je vybrání vhodné metody odhadování parametrů. Předposlední fází je verifikace odhadnutého modelu, která představuje ověření platnosti tohoto modelu. Poslední fází je využití odhadovaného modelu. Možnosti využití jsou: analýza vývoje zkoumaného jevu, predikce vývoje do budoucnosti.

Vliv zdanění na ekonomický růst je zkoumán na vzorku 34 vyspělých zemí OECD (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj). Členskými zeměmi OECD jsou: Austrálie, Rakousko, Belgie, Kanada, Chile, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Německo, Řecko, Maďarsko, Island, Irsko, Izrael, Itálie, Japonsko, Korea, Lucembursko, Mexiko, Nizozemí, Nový Zéland, Norsko, Polsko, Portugalsko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Turecko, Velká Británie a USA. Zdrojem dat je statistická databáze OECD a databáze Světové banky.

Vliv zdanění na ekonomický růst je zkoumán na datech, které jsou průměrem období od roku 1995 do roku 2013, tedy za 18 let. Jedná se o průřezová data, ale je zde promítnut i vývoj těchto veličin v čase. Vybraná data jsou zobrazena v příloze č. 2.

Sledovanými veličinami jsou:

- daňová kvóta v %,
- tempo růstu HDP v %,
- hrubý domácí produkt na obyvatele ve stálých cenách v USD,
- tvorba hrubého fixního kapitálu v USD a
- celkový počet obyvatel (populace).

4.1.1 Teoretický rámec ekonometrického modelu

Na základě výše provedené rešerše odborné literatury je možné vymezit teoretický rámec ekonometrického modelu. Pomocí ekonometrického modelu je zkoumán vliv zdanění na ekonomický růst. Model vychází ze Solowova modelu růstu, jež byl zmiňován v rešerši odborné literatury. Produkční funkce má tvar:

$$Y = f(K, L, A) \quad (4.1)$$

Ekonomický růst je tedy ovlivňován fyzickým kapitálem (K), pracovní silou (L) a úrovní technologického pokroku (A). Ekonometrický model je jednorovnicovým modelem.

Vysvětlovanou proměnnou (závislou proměnnou) je hrubý domácí produkt na obyvatele v dolarech, ve stálých cenách roku 2005 vyjádřen pro 34 zemí OECD průměrem za roky 1995 až 2013. Zdrojem dat hrubého domácího produktu na obyvatele je statistická databáze OECD. Model má dále 3 vysvětlující proměnné (nezávislé proměnné).

První nezávislou proměnnou je tvorba hrubého fixního kapitálu, vyjádřena absolutně v mil. USD, která představuje fyzický kapitál v ekonomice (K). Ukazatel je průměrem dat za roky 1995 až 2013 pro 34 zemí OECD a zdrojem dat je statistická databáze OECD.

Jako ukazatel pracovní síly (L) byl použit celkový počet obyvatel (populace). Ukazatel je opět průměrem dat za roky 1995 až 2013 pro 34 zemí OECD a zdrojem dat statistická databáze Světové banky.

Jako ukazatel technologického pokroku (A) byl zvolen podíl výdajů na výzkum a vývoj na HDP v zemích OECD. Byla testována celá řada různých modelů. Výsledný použitý model se stal nejlepší možnou variantou s ohledem na vlastnosti modelu a statistickou

významnost jak modelu jako celku, tak jednotlivých testovaných parametrů. Ukazatel technického pokroku se však v rámci testovaných modelů projevil jako statisticky nevýznamný a z toho důvodu s ním model nadále nepracuje.

K tomuto neoklasickému modelu je přidána poslední a nejdůležitější proměnná, a to daňová kvóta vyjádřená v %, která zobrazuje podíl všech daňových příjmů na HDP, viz kapitola 2.6. V této práci je použita jednoduchá daňová kvóta, která zahrnuje jenom takové příjmy veřejných rozpočtů, které se jako daň skutečně označují. Jednoduchá daňová kvóta nezahrnuje příjmy z povinného pojistného na sociální zabezpečení, příspěvek na státní politiku zaměstnanosti, také příjmy z povinného pojistného na zdravotní pojištění. Data jsou průměrem za roky 1995 až 2013 a zdrojem dat je statistická databáze Světové banky pro 34 zemí OECD.

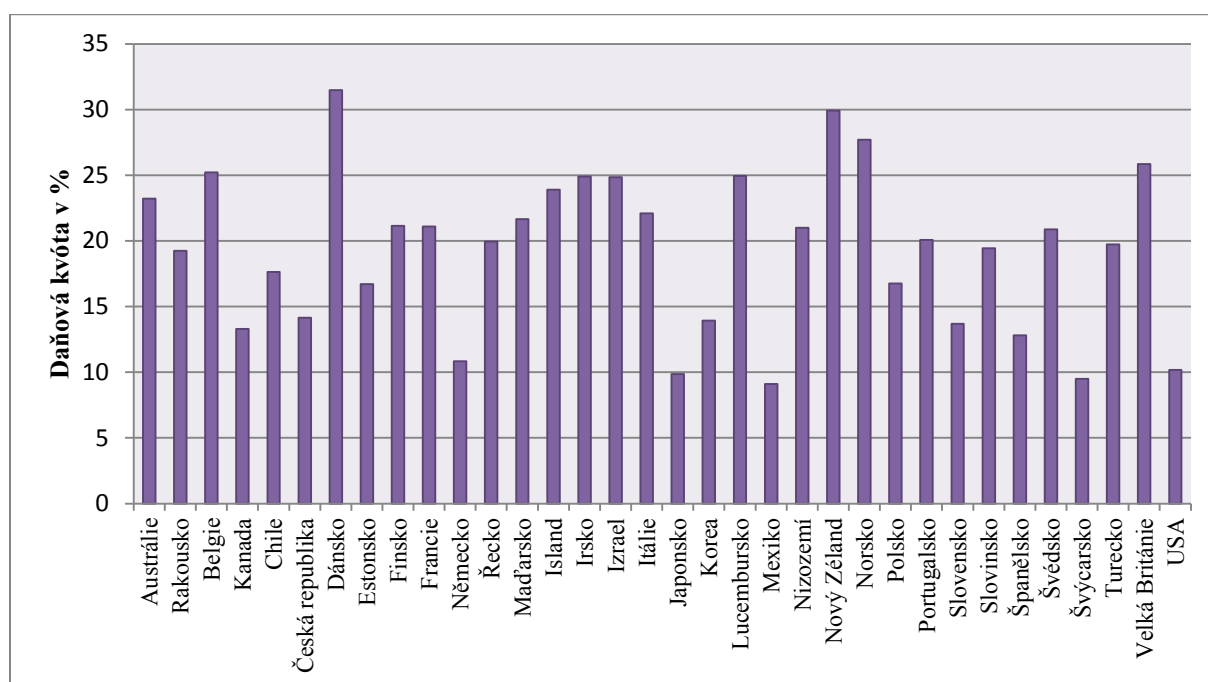
4.2 Deskriptivní a korelační analýza vlivu zdanění na ekonomický růst

Cílem této kapitoly je provedení deskriptivní analýzy neboli popisné analýzy. To znamená grafické zobrazení vybraných ukazatelů a jejich popis. Dalším bodem této kapitoly je provedení korelační analýzy neboli analýzy vzájemné závislosti proměnných. Pomocí této analýzy lze zjistit, zda se mezi danými proměnnými nachází určitá závislost a míra závislosti je vyjádřena pomocí Pearsonova koeficientu korelace.

4.2.1 Deskriptivní analýza vybraných ukazatelů

Prvním vybraným ukazatelem je daňová kvóta, jak bylo již vysvětleno v kapitole 2.6, je daňová kvóta podíl všech daňových příjmů na hrubém domácím produktu. Daňová kvóta je vyjádřena v procentech a znázorněna v grafu 4.1 pro 34 členských zemí OECD. Hodnota daňové kvóty je průměrem hodnot za 18 let, a to za období od roku 1995 do roku 2013. Zdrojem dat je statistická databáze Světové banky. Data pro provedení deskriptivní a korelační analýzy jsou zobrazeny v příloze č. 2.

Graf 4.1: Daňová kvóta v zemích OECD vyjádřená v %

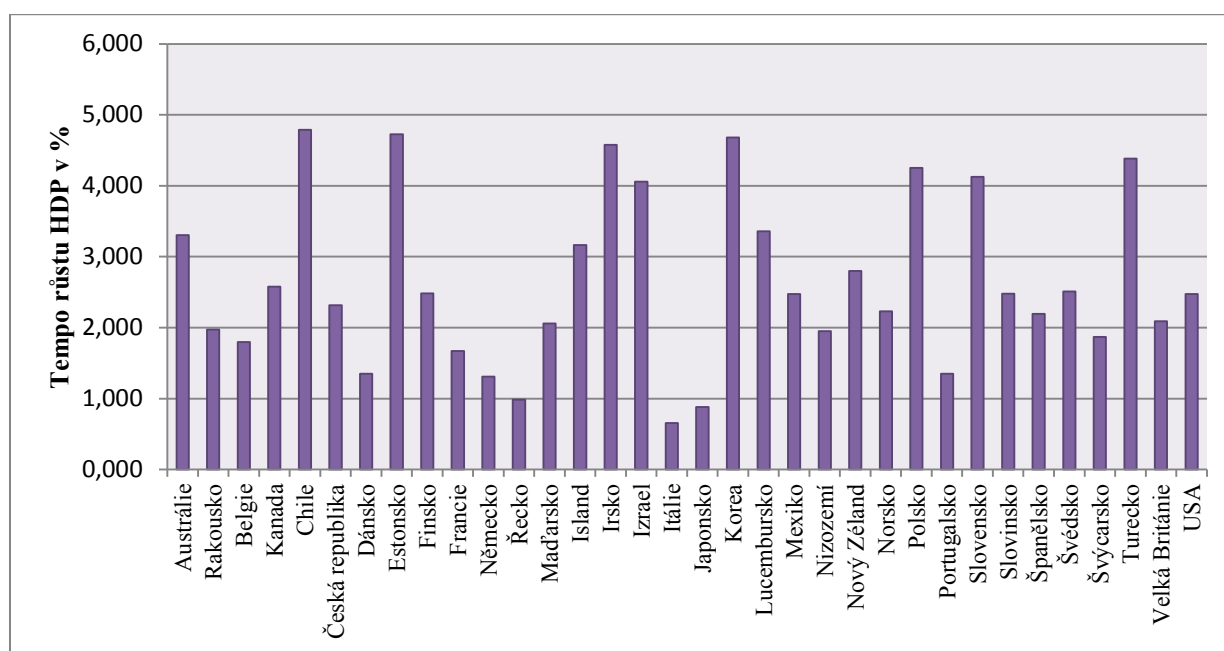


Zdroj: The World Bank, 2015a, vlastní zpracování

V grafu 4.1 můžeme pozorovat, že nejvyšší daňové zatížení je v Dánsku, kde se daňová kvóta nachází nad 30%, konkrétně na hodnotě 31,48 % a na druhém místě s nejvyšší daňovou kvótou mezi zeměmi OECD Nový Zéland s hodnotou 29,9%. S daňovou kvótou kolem 25% se dále pohybuje Belgie, Norsko a Velká Británie, Irsko, Izrael a Lucembursko. Naopak na nejnižších hodnotách, jak lze vyčíst z grafu, se pohybuje Mexiko, Švýcarsko nebo Japonsko s hodnotami pod 10%.

Druhým vybraným ukazatelem je tempo růstu HDP vyjádřené v % (meziroční růst) pro členské země OECD. Hodnota ukazatele tempa růstu HDP je opět, stejně jako u ukazatele daňové kvóty, průměrem hodnot od roku 1995 do roku 2013, tedy za období 18 let. Zdrojem dat je statistická databáze OECD. Hodnoty jsou zobrazeny v grafu 4.2 pro 34 členských zemí OECD.

Graf 4.2: Průměrné tempo růstu HDP vyjádřené v % pro země OECD



Zdroj: OECD, 2015b, vlastní zpracování

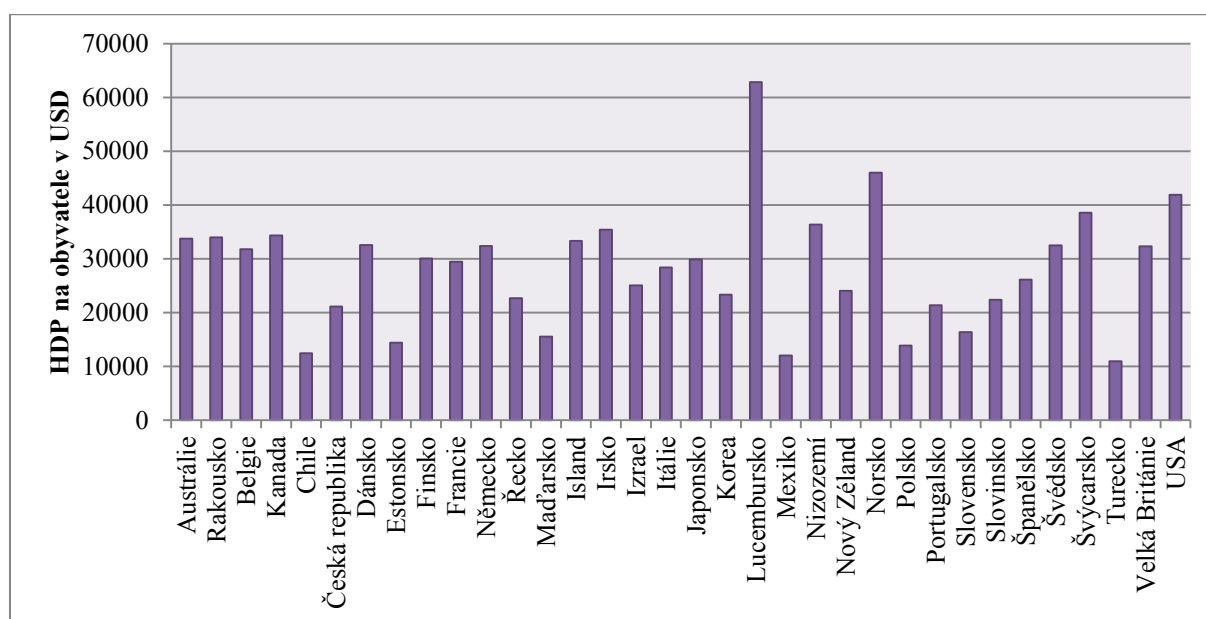
Jak lze vysledovat z grafu 4.2, tak nejvyšších temp růstu mezi zeměmi OECD dosahuje Chile, Estonsko, Irsko, Korea a dále také Polsko a Turecko. Chile, Estonsko a Korea se velmi přibližují 5% tempa růstu HDP. Nejvyššího tempa růstu mezi zeměmi OECD dosahuje Chile a to s průměrnou hodnotou 4,79%. Naopak nejnižších temp růstu dosahuje Řecko, Itálie a Japonsko, které se pohybují pod hodnotou 1%.

Při nezprůměrovaných hodnotách za nejnověji dosažitelný rok 2013, dle statistik OECD (2015b), dosahovalo nejnižšího tempa růstu Řecko, a to konkrétně -3,977%, druhou nejnižší hodnotu růstu zaznamenala v roce 2013 Itálie, a to hodnotu -1,925%.

Naopak nejvyššího tempa růstu v roce 2013 dosahovalo Chile, a to 4,17% na druhém místě je Turecko s hodnotou 4,12% a dále Island a to konkrétně 3,46% a další zemí s hodnotou tempa růstu nad 3% je Izrael s hodnotou 3,36%.

Třetím vybraným ukazatelem je hrubý domácí produkt na obyvatele vyjádřený v amerických dolarech, přepočteno podle parity kupní síly, ve stálých cenách roku 2005. HDP na obyvatele je ukazatelem nejen ekonomické úrovně země, ale také životní úrovně v zemi. Hodnoty jsou opět zprůměrovány za roky 1995 až 2013 pro všechny členské země OECD. Zdrojem dat je statistická databáze OECD. Hodnoty jsou zobrazeny v grafu 4.3.

Graf 4.3 HDP na obyvatele v zemích OECD (USD)



Zdroj: OECD, 2015a, vlastní zpracování

Jak lze sledovat v grafu 4.3, tak nejvyššího HDP na obyvatele v zemích OECD dosahuje s přehledem Lucembursko, a to v průměru za roky 1995 až 2013 konkrétně 62 831 USD, na druhém místě se nachází Norsko s hodnotou 46 000 USD a na třetím místě je pak USA s hodnotou 44 189 USD. Naopak nejnižší HDP na obyvatele v zemích OECD má Turecko, Chile, Mexiko, Polsko a Slovensko. Jejich hodnoty HDP na obyvatele se pohybují okolo 10 000 USD. Česká republika má HDP na obyvatele v průměru 21 154 USD, což je také značně pod průměrem všech zemí OECD, jelikož průměr všech členských zemí OECD činí 28 125 USD.

4.2.2 Korelační analýza závislostí

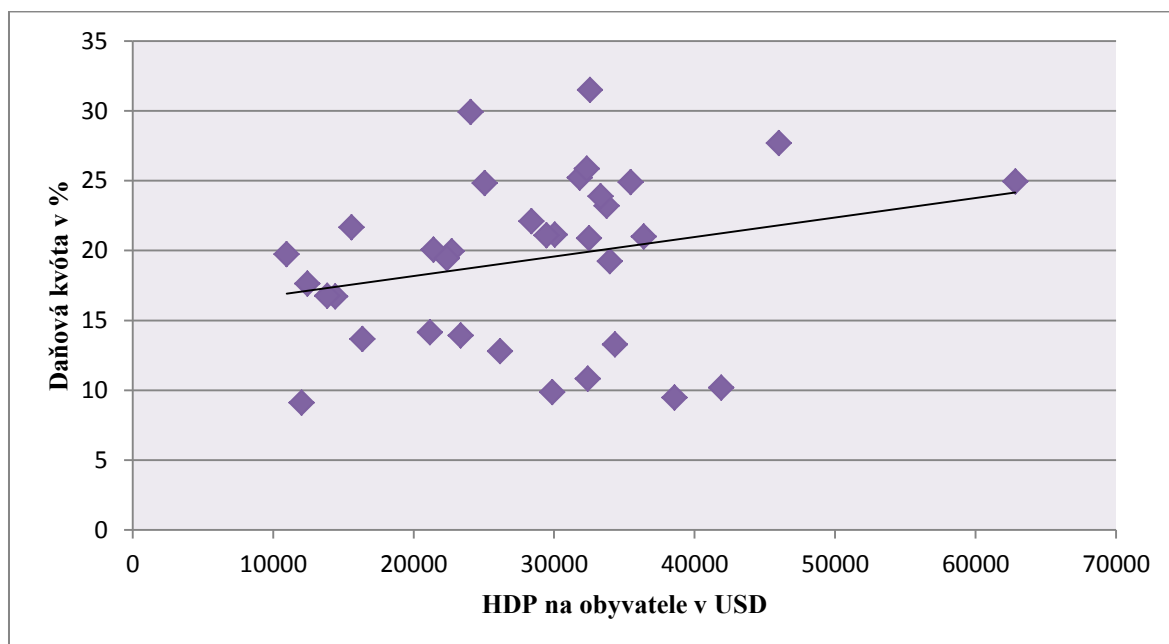
Jak již bylo zmiňováno v kapitole 4.1, tak korelační analýza určuje závislost proměnných a koeficient korelace určuje jak silná tato závislost je.

Prvním ukazatelem pro provedení korelační analýzy je daňová kvóta (v %), vyjádřená pro 34 zemí OECD. Druhým ukazatelem je hrubý domácí produkt na obyvatele v USD, ve stálých cenách, taktéž pro 34 zemí OECD. Zdrojem dat pro HDP na obyvatele v USD je statistická databáze OECD a pro daňovou kvótu je to databáze Světové banky.

Pro zjišťování závislostí byl sestaven bodový diagram a pomocí funkce CORREL v programu MS Excel byl vyjádřen Pearsonův koeficient korelace, vyjadřující sílu závislosti.

Vybraná data pro provedení korelační analýzy se nacházejí v příloze č. 2.

Graf: 4.4: Bodový diagram vyjadřující závislost. Daňová kvóta vyjádřená v % HDP na obyvatele v USD pro země OECD



Zdroj: OECD, 2015a, The World Bank, 2015a, vlastní zpracování

V grafu 4.4 je zobrazena daňová kvóta v % a HDP na obyvatele v USD. Tento graf je proložen spojnicí trendu. V tomto případě spojnice trendu zobrazuje přímou korelaci, což by mělo značit, že pokud dojde ke zvýšení daňové kvóty, pak se zvýší HDP na obyvatele. Dle rešerše odborné literatury tomu tak může být, pokud jsou daňové příjmy využívány efektivně, pak mohou veřejné služby, které jsou těmito příjmy financovány vést k podpoře dlouhodobého ekonomického růstu.

Tab. 4.2 Korelační koeficient

Pearsonův korelační koeficient	0,25
---------------------------------------	-------------

Zdroj: vlastní výpočet

V tab. 4.2 je zobrazena vypočtená hodnota Pearsonova korelačního koeficientu. Koeficient nabývá hodnoty 25%, což značí mírnou závislost mezi sledovanými proměnnými.

Je tedy zřejmé, že mezi daňovou kvótou a hrubým domácím produktem na obyvatele existuje v zemích OECD jistá závislost. Zde je ovšem nutno poznamenat, že korelační koeficient od sebe nerozeznává závislou a nezávislou proměnnou.

4.3 Ekonometrická analýza vlivu zdanění na ekonomický růst v zemích OECD

Cílem této kapitoly je zkoumat vliv zdanění na ekonomický růst pomocí ekonometrického modelu. V modelu jsou používána data pro vzorek 34 zemí OECD, která jsou zprůměrována na období od roku 1995 do roku 2013, tedy za 18 let. Teoretický rámec modelu je podrobněji popsán v kapitole 4.1. Pro ekonometrické modelování byl zvolen statistický software SPSS 22.

Vysvětlovanou proměnnou je hrubý domácí produkt na obyvatele ve stálých cenách roku 2005 v USD. Vysvětlující proměnné jsou:

- tvorba hrubého fixního kapitálu absolutně v mil. USD (fyzický kapitál – K),
- celkový počet obyvatel (populace) (pracovní síla – L) a
- daňová kvóta v % (DK) znázorňující daňové zatížení v zemích OECD.

Hodnoty jsou vypočítány jako průměry za roky 1995 až 2013.

Zde je nutno poznamenat, že v rámci testování bylo odhadnuto velké množství modelů, z nichž tento je nejkvalitnější s ohledem na vlastnosti modelu i jednotlivých proměnných, přičemž v ekonometrickém modelu není zahrnut technologický pokrok, z důvodu jeho statistické nevýznamnosti při testování modelu.

Obecný zápis funkce lze vyjádřit jako:

$$HDP = f(K; L; DK). \quad (4.2)$$

4.3.1 Formulace ekonomických hypotéz a stochastického regresního modelu

Na základě provedené rešerše empirických prací jsou stanoveny tyto následující hypotézy:

1. zvýšení zásoby fyzického kapitálu v ekonomice má pozitivní vliv na ekonomický růst;
2. růst pracovní síly má negativní vliv na ekonomický růst a
3. zvyšování daňové kvóty má negativní vliv na ekonomický růst.

Stochastický regresní model zkoumá závislost vysvětlované (závislé) proměnné na proměnných vysvětlujících neboli nezávislých.

Tento ekonometrický model obsahuje 3 nezávislé (vysvětlující) proměnné. Všechny veličiny zahrnuté v modelu jsou logaritmovány pomocí přirozené logaritmické funkce a před jejich původní označení se přidává označení „ln“. Stochastický regresní model má pak tvar:

$$\ln(HDP) = \beta_0 + \beta_1 \ln(K) + \beta_2 \ln(L) + \beta_3 \ln(DK) + u \quad (4.3)$$

kde:

- $\ln(HDP)$ zobrazuje HDP na obyvatele,
- β_0 představuje úrovnovou konstantu,
- β_1 udává, jak se změní průměrný HDP na obyvatele, při změně tvorby hrubého fixního kapitálu o jednotku, neboli o 1%, za předpokladu, že ostatní proměnné jsou fixní,
- $\ln(K)$ představuje kapitál v ekonomice, vyjádřen jako tvorba hrubého fixního kapitálu v mil. USD,
- β_2 vyjadřuje průměrnou změnu HDP na obyvatele při změně celkového počtu obyvatel o jednotku, tedy o 1%, za předpokladu, že ostatní proměnné jsou fixní,
- $\ln(L)$ znázorňuje pracovní sílu, která je vyjádřena celkovým počtem obyvatel v zemích OECD,
- β_3 ukazuje změnu průměrného HDP na obyvatele, pokud se daňová kvóta změní o jednotku (o 1%), za předpokladu fixních ostatních proměnných,
- $\ln(DK)$ ukazuje daňovou kvótu a
- u je náhodná složka.

Na základě výše ustanovených hypotéz, lze u koeficientu β_1 kladné znaménko, a u koeficientů β_2 a β_3 záporné znaménko.

4.3.2 Odhad parametrů a statistická verifikace modelu

Dle Hančlové (2012) je nejčastěji používanou metodou k odhadu parametrů lineárního regresního modelu, metoda nejmenších čtverců, která je zvolena i zde. Statistická verifikace znamená ověření statistické významnosti nejen celého modelu, ale i jednotlivých parametrů modelu. Nejčastěji používanou hladinou spolehlivosti 5%, v případě, kdy chceme být přísnější, zvolíme hladinu 1% anebo můžeme zvolit hladinu významnosti 10%. V tomto modelu je zvolena hladina významnosti 10%.

Dle Hančlové (2012, str. 40) „*koeficient determinace (R^2) vyjadřuje stupeň vysvětlení celkové změny vysvětlované proměnné Y regresí, tj. působením lineárního vztahu vysvětlující proměnné.*“

Hančlová (2012) uvádí vlastnosti koeficientu determinace:

- $0 \leq R^2 \leq 1$ (pohybuje se v rozmezí od 0 do 1).

V případě, že se koeficient determinace rovná 1, potom to znamená, že všechna pozorování leží na vyrovnané regresní přímce. Pokud se rovná 0, pak to značí, že ani jedno pozorování neleží na odhadnuté regresní přímce, v takovém případě model nemá smysl. Koeficient determinace je v praxi interpretován tak, že hodnota R^2 je vyjádřením míry vysvětlení variability vysvětlované proměnné kolem její průměrné hodnoty regresním modelem.

V tab. 4.3 lze sledovat koeficient determinace $R^2 = 0,89$, což značí, že vysvětlovaná proměnná, je z 89% vysvětlena nezávislými proměnnými. Hodnota koeficientu determinace je tedy velmi vysoká.

Tab. 4.3: Shrnutí modelu

Shrnutí modelu				
Model	R	R^2	R^2 adj.	Standardní chyba odhadu
1	,946 ^a	,895	,885	,1387761761

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Statistická významnost modelu jako celku, se dle Hančlové (2012) testuje pomocí F-testu, kdy nulová hypotéza znamená, že regresní parametry jsou současně rovny nule a tudíž regresní model nemá smysl na zvolené hladině významnosti. Tato významnost je posuzovaná v tabulce 4.4 a 4.5 porovnáním zvolené hladiny významnosti a sloupce sig. Signifikace znamená s jakou pravděpodobností je model statisticky nevýznamný. Hodnota v tomto sloupci by měla být nižší než 0,1. V tabulce 4.4 lze sledovat, že hodnota sig. je nižší než 0,1, tudíž je model jako celek statisticky významný na 10% hladině významnosti a zamítá se nulová hypotéza o nevýznamnosti modelu.

Tab. 4.4 ANOVA

Model	Součet čtverců	df	Průměr čtverců	F	Sig.
Regresní část	4,943	3	1,648	85,560	,000 ^b
Residuální část	,578	30	,019		
Celek	5,521	33			

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

V tab. 4.5, ve sloupci sig. lze pozorovat statistickou významnost jednotlivých zvolených parametrů, přičemž žádný nesmí být větší než 0,1. Jak vidíme, tak žádná proměnná není větší než 0,1, tudíž splňují podmínku a všechny proměnné v modelu jsou statisticky významné na hladině významnosti 10%. Není tedy potřeba žádná korekce zvoleného modelu.

Tab. 4.5: Koeficienty

Model	Nestandardizované koeficienty		Standardizované koeficienty	t	Sig.
	B	Směrodatná odchylka	Beta		
(Konstanta)	13,906	,531		26,201	,000
lnK	1,022	,066	3,708	15,552	,000
lnL	-,971	,063	-3,681	-15,351	,000
lnDK	,226	,082	,190	2,745	,010

Zdroj: vlastní výpočty, 2015

Na základě provedené regrese je možné odhad ekonometrického modelu zapsat ve formě:

$$\ln(HDP) = 13,906 + 1,022 \cdot \ln(K) - 0,971 \cdot \ln(L) + 0,226 \cdot \ln(DK) + u \quad (4.4)$$

4.3.3 Ekonometrická verifikace modelu

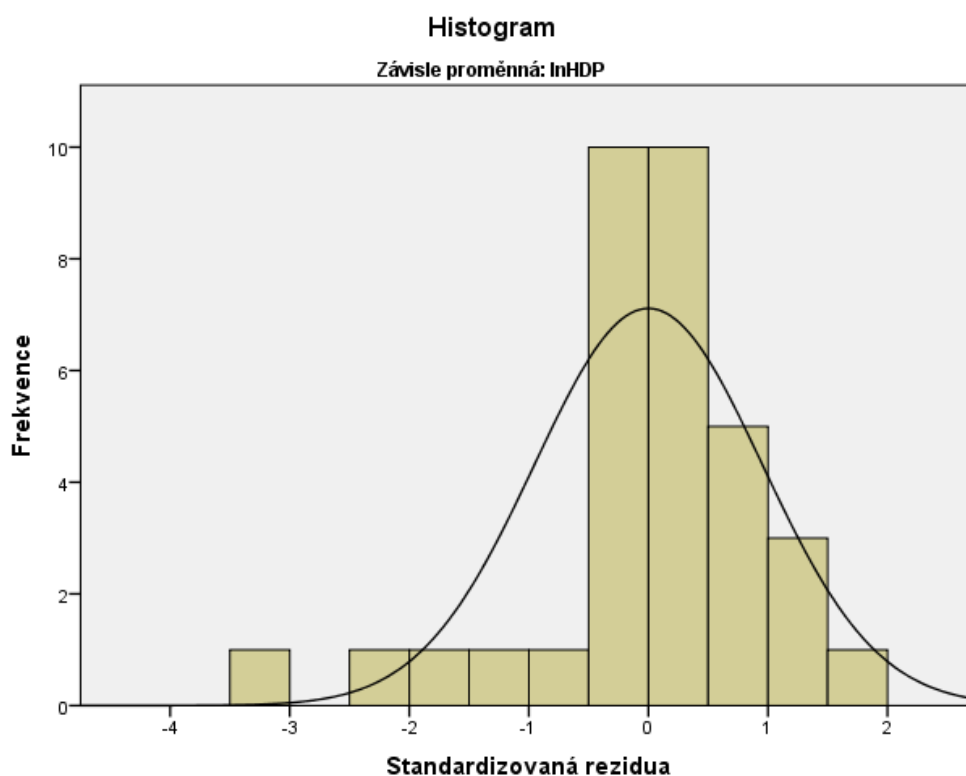
Ekonometrickou verifikací se dle Hančlové (2012) rozumí ověření podmínek, které jsou nezbytné k úspěšné aplikaci ekonometrických metod a testů. Základem je testování vlastnosti odhadnuté složky, zda má normální rozdělení s nulovou střední hodnotou, konstantním rozptylem apod. Dále je testován problém heteroskedasticity a multikolinearity a test normálního rozdělení reziduální složky.

První je testováno normální rozdělení náhodné složky. Používají se grafické nástroje, a to histogram a P-P plot a také Kolmogorovův a Smirnovův test.

Histogram rozdělení četností reziduální složky zobrazuje graf 4.5. Histogram je proložen Gaussovou křivkou. Pokud mají rezidua zhruba stejný tvar jako Gaussova křivka, tak se jedná o normální rozdělení. V případě grafu 4.5 je možné konstatovat, že normalita reziduí může být v tomto modelu narušena.

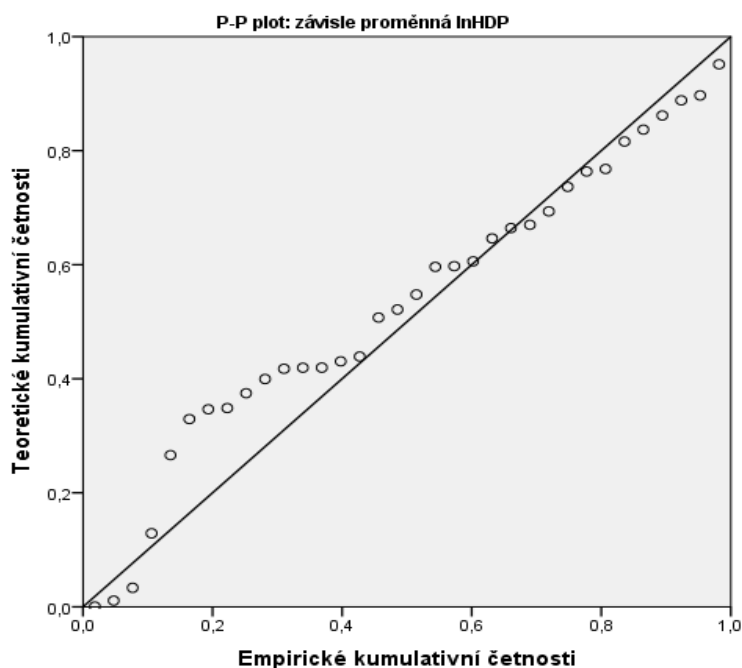
Závěr o narušení normality reziduí potvrzuje také P-P plot. Dle Hančlové (2012) je P-P plot takový graf, který porovnává teoretické kumulativní četnosti na ose y a empirické kumulativní četnosti na ose x. P-P plot znázorňuje graf 4.6, kde je vidět, že se hodnoty od přímky vychylují. V případě normálního rozdělení leží body na přímce. Je tedy možné, že standardizovaná rezidua nemají normální rozdělení, což může vést ke zkreslení testů parametrů a při interpretaci výsledků je na to třeba brát zřetel.

Graf 4.5: Histogram



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Graf 4.6: P-P Plot



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Dalším testem je dle Hančlové (2012) K-S test (Kolmogorovův – Smirnovův test), jedná se o test normality náhodné složky. Kritériem jsou rozdíly mezi teoretickou a empirickou distribuční funkcí. Porovnává se hodnota zvolené hladiny významnosti a v tabulce řádek Asymp. sig. jak lze sledovat v tabulce 4.6, tak hodnota signifikace je nižší než hladina významnosti, tudíž lze říci, že náhodná složka nemá normální rozdělení. Pokud náhodná složka nemá normální rozdělení, může to vést ke zkreslení testů regresních parametrů.

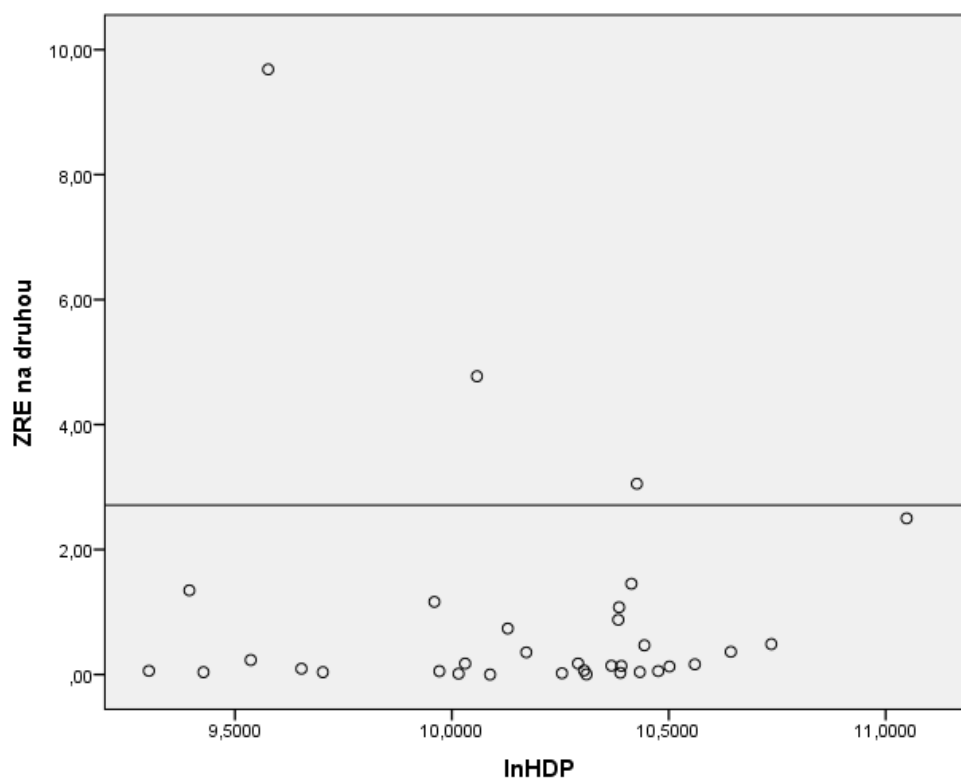
Tab. 4.6: Kolmogorovův – Smirnovův test

Kolmogorovův – Smirnovův test		
		Standardizovaná rezidua
N		34
Parametry normálního rozdělení ^{a,b}	průměr	,0000000
	Směrodatná odchylka	,95346259
Nejvýznamější rozdíly	absolutní	,182
	pozitivní	,074
	negativní	-,182
		,182
Asymp. Sig.		,006 ^c

Zdroj: vlastní výpočet, 2015

Dle Hančlové (2012) je dalším důležitým předpokladem modelu konstantní a konečný rozptyl náhodné složky neboli homoskedasticita. Tento předpoklad znamená, že rozptyl reziduí se nemění v čase. Opakem je heteroskedasticita, která je v modelu nežádoucí. Jde o měnící se rozptyl náhodné složky. Testování heteroskedasticity se provádí pomocí grafických nástrojů. Jde o grafy, kde na osu x jsou nanášeny jednotlivé proměnné a na ose y se nacházejí standardizovaná rezidua na druhou. Hančlová (2012) uvádí, že rezidua musí mít náhodné rozmístění a musí ležet v konfidenčním intervalu. Analýza je prováděna na 10% hladině významnosti, tak přibližně 90% hodnot musí ležet v intervalu od 0 do 2,71. Příkladem byl vybrán graf prezentující hrubý domácí produkt na obyvatele, znázorňuje ji graf 4.7, kde lze pozorovat pouze 3 odlehlé hodnoty, tudíž lze konstatovat, že 90% hodnot leží v intervalu od 0 do 2,71, takže podmínka je splněna. Splněna je také podmínka náhodného rozmístění. Na základě testování je možné se domnívat, že heteroskedasticita se v daném modelu nenachází.

Graf: 4.7: Testování heteroskedasticity



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Dle Hančlové (2012) multikolinearita znamená statisticky významný vztah mezi vysvětlujícími proměnnými. Z hlediska statistického je multikolinearita vysoká korelace regresorů, projevující se vysokým koeficientem párové korelace. Pokud má model jen jednu vysvětlující proměnnou tak multikolinearita nemůže nastat, v případě dvou vysvětlujících proměnných se sleduje párová korelace a v případě více vysvětlujících proměnných nastává vícenásobná lineární závislost sledovaných proměnných. Při určování multikolinearity nás zajímá přítomnost, forma i síla závislosti mezi vysvětlujícími proměnnými. V této práci jsou 3 vysvětlující proměnné, je tudíž testována multikolinearita vícenásobná, pomocí míry korelovanosti, konkrétně pomocí míry tolerance a faktoru změny variability. Pokud je míra tolerance menší než 0,1, tak v modelu existuje silná lineární závislost a vyskytuje se tak multikolinearita. V případě faktoru změny variability platí, že pokud je $>$ než 10, jedná se o silnou multikolinearitu. Jak můžeme vidět v tabulce 4.7, v daném modelu se vyskytuje multikolinearita, a to u proměnných kapitál a práce, jelikož u těchto hodnot je faktor změny variability $VIF > 10$ a míra tolerance je menší než 0,1.

Tab. 4.7: Ukazatelé kolinearity

Model		Ukazatelé kolinearity		
		Tolerance		VIF
1		1		
	lnK		0,061	16,296
	lnL		0,061	16,487
	lnDK		0,726	1,377

Zdroj: vlastní výpočet, 2015

Kolinearita je ale v daném modelu pouze zdánlivá, jelikož z ekonomické teorie je zřejmé, že kolinearita mezi celkovým počtem obyvatel (populací) a tvorbou hrubého fixního kapitálu (fyzickým kapitálem) není pravděpodobná. V tomto případě se jedná s největší pravděpodobností pouze o náhodu a ekonometrický problém, což je třeba mít na zřeteli při interpretaci výsledků.

V rámci shrnutí je nutno poznamenat, že bylo testováno opravdu velké množství různých modelů a výsledný použitý model se stal nejlepší možnou variantou s ohledem na vlastnosti modelu, statistickou významnost modelu jako celku a také na statistickou významnost jednotlivých parametrů.

Důležité je, že se v modelu nevyskytuje problém heteroskedasticity, který byl vyloučen pomocí grafického testování. Je nutno uvést, že v modelu může být narušena normalita reziduí, která byla testována pomocí dvou grafických metod, histogramu a P-P plotu, a dále pomocí Kolmogorovova – Smirnova testu. Jak bylo uvedeno výše, problém multikolinearity v modelu je pouze zdánlivý problém, jelikož na základě ekonomické teorie je kolinearita mezi celkovým počtem obyvatel a tvorbou hrubého fixního kapitálu nepravděpodobná. Je ovšem nutno na výše zmíněné nedostatky modelu brát ohled při interpretaci výsledků.

Vzhledem k výše zmíněným skutečnostem je model dále použit k ekonomické interpretaci a vyhodnocení výsledků.

4.3.4 Ekonomická verifikace a interpretace odhadnutých regresních parametrů

Ekonomickou verifikací se rozumí interpretace odhadnutých regresních parametrů a vychází z odhadu zvoleného modelu:

$$\ln(HDP) = 13,906 + 1,022 \cdot \ln(K) - 0,971 \cdot \ln(L) + 0,226 \cdot \ln(DK) + u \quad (4.5)$$

1. Pokud dojde ke zvýšení tvorby hrubého fixního kapitálu (v mil. USD) o 1%, pak dojde k růstu HDP na obyvatele o 1,022 %, za podmínek *ceteris paribus*. V modelu byl prokázán pozitivní vliv fyzického kapitálu na ekonomický růst a výsledek je tedy v souladu s výše formulovanou hypotézou.
2. Zvýšení populace o 1% povede k poklesu HDP na obyvatele o 0,971 % za podmínek *ceteris paribus*. Dosažený výsledek je v souladu s formulovanou hypotézou o negativním vlivu pracovní síly na ekonomický růst.
3. Zvýšení daňové kvóty o 1% povede ke zvýšení HDP na obyvatele o 0,226%, za podmínek *ceteris paribus*. Tento výsledek ekonometrického modelování je v rozporu se stanovenou hypotézou o negativním vlivu zdanění na ekonomický růst.

Nejdůležitějším výsledkem této práce je vliv daňové kvóty na HDP na obyvatele. V modelu ovšem nevyšel očekávaný negativní vztah, ale pozitivní vztah mezi daňovou kvótou a HDP na obyvatele, což je v rozporu s výsledky různých empirických prací, které hovoří naopak o negativním vlivu zdanění na ekonomický růst zemí. Důvodem pro pozitivní vliv daňové kvóty na ekonomický růst může být použití nevhodného ukazatele, v našem případě byla použita jednoduchá daňová kvóta, namísto daňové kvóty složené. Jednoduchá

daňová kvóta totiž zahrnuje jenom takové příjmy, které se jako daň skutečně označují. Nezahrnuje příjmy z povinného pojistného na sociální zabezpečení, příspěvek na státní politiku zaměstnanosti ani příjmy z povinného pojistného na zdravotní pojištění, které se jsou také daňovými příjmy, a navíc v některých zemích vytvářejí značnou část daňových výnosů na HDP.

Daňová kvóta zobrazuje daňové příjmy do veřejných rozpočtů. Tento závěr o vlivu daňové kvóty na HDP na obyvatele v zemích OECD lze také interpretovat tak, že v případě, kdy jsou tyto příjmy z daní využívány efektivně, pak mohou veřejné služby např. na podporu vědy a výzkumu nebo jako investice do lidského kapitálu podporovat ekonomický růst. Na základě ekonometrického modelu lze mimo jiné také poznamenat, že nejvíce k ekonomickému růstu přispívá fyzický kapitál, což je v souladu s ekonomickou hypotézou. Naopak negativní vliv má na ekonomický růst faktor práce, který je v modelu prezentován celkovým počtem obyvatel (populací).

Na závěr kapitoly je nutno znovu zmínit, že byla testována celá řada různých modelů, v nichž tento vybraný model se stal nejlepší možnou variantou s ohledem na vlastnosti modelu a statistickou významnost jak modelu jako celku, tak jednotlivých testovaných parametrů. Zjištěné nedostatky modelu, jako existence možnosti narušení normality reziduí, nebo existence multikolinearity, i když pouze zdánlivé, je nutné brát v potaz při interpretaci výsledků.

5 Závěr

Ekonomický růst a životní úroveň v zemi ovlivňuje celá řada faktorů. Mezi základní faktory, které ovlivňují ekonomický růst, patří pracovní síla, půda, zásoba kapitálu a také technický pokrok. Na tyto faktory a tím pádem také na ekonomický růst zemí působí také faktor zdanění. V této práci bylo analyzováno zdanění, jako faktor působící na ekonomický růst v zemích. Je často diskutováno, že pokud v zemi dojde ke snížení daňového zatížení, pak by to mělo mít za následek oživení růstu ekonomiky a naopak, že příliš vysoké daňové zatížení v zemích může mít za následek utlumení ekonomického růstu.

Cílem této diplomové práce bylo ověření platnosti hypotézy o negativním vlivu zdanění na ekonomický růst u třiceti čtyř členských států OECD za sledované období od roku 1995 do roku 2013.

První část druhé kapitoly je věnována daňovým teoriím. Daňové teorie se vyvíjeli již ve starověku a středověku. Problematikou zdanění se později zabýval klasický ekonom Adam Smith ve svém díle: Pojednání o podstatě a bohatství národů. Jako první navrhl daňové principy, na které je dále navazováno i moderními ekonomy jako je Ludwig von Mises či Ronald Coase. Dalším známým teoretikem byl John Maynard Keynes, který doporučoval snížení daňové kvóty, jako hlavní nástroj pro ekonomickou expanzi. Snížení daňové kvóty by dle ekonomické teorie měla vést k růstu úspor a jejich přeměně na investice a také ke zvyšování produktivity práce a tím pádem k pozitivnímu vlivu na růst ekonomiky. Arthur Laffer se zabýval problematikou optimálního zdanění a tvrdí, že existuje optimální míra zdanění, při které jsou daňové výnosy maximální. Druhá kapitola je dále zaměřena na ekonomický růst, jeho měření, zdroje a také bariéry. V této části jsou rozebrány také růstové teorie od neoklasické teorie, přes keynesiánskou teorii až po teorie endogenního růstu.

Ve třetí kapitole této práce byla provedena rešerše odborné literatury zabývající se problematikou zdanění a ekonomického růstu. Empirické práce docházejí ve většině případů k obdobným závěrům, co se týče vlivu zdanění na ekonomický růst. Většinou považují vysokou míru zdanění za značně škodlivou pro dlouhodobý ekonomický růst. Některé studie uvádějí naopak i pozitivní vliv zdanění na ekonomiku, ale to pouze v takovém případě, pokud jsou příjmy z daní využívány efektivně na takové veřejné výdaje, které podporují produktivitu lidí a kapitálu. Za daň nejvíce škodící ekonomickému růstu je dle empirických studií považována korporátní daň, jelikož vysoké zdanění korporací může omezovat příliv přímých zahraničních investic, nebo vést k utváření prostředí pro stínovou ekonomiku. Naopak za nejméně škodlivou je považována majetková daň, která přímo neovlivňuje chování

ekonomických subjektů. Další méně škodlivou daní dle empirických studií je uváděna daň spotřební, zejména pak daň z přidané hodnoty.

Další kapitola této práce je zaměřena na ověření platnosti hypotézy o negativním vlivu zdanění na ekonomický růst ve vyspělých zemích OECD za sledované období od roku 1995 do roku 2013, kdy data jsou za toto období zprůměrována. Jedná se tedy o průřezová data, ale zobrazují také vývoj v čase.

Kapitola nejprve představuje použitou metodologii a použitá data. Je zde vymezen teoretický rámec ekonometrického modelu, který vychází z modelu Solowa a jeho vymezení produkční funkce. Provedená deskriptivní analýza zobrazuje jednoduchou daňovou kvótu a HDP na obyvatele (zobrazující životní úroveň) v zemích OECD. Jednoduchá daňová kvóta zobrazuje pouze takové daňové příjmy, které se jako daň skutečně označují, nespádají zde například příjmy z povinného pojistného na sociální zabezpečení. V deskriptivní analýze je také ukázán růst HDP v % v zemích OECD, je tedy zobrazeno, jak které země rostou a jaké mají daňové zatížení. Následně je provedena korelační analýza mezi ukazatelem HDP na obyvatele ve stálých cenách, v dolarech v zemích OECD a daňovou kvótou v procentech pro země OECD. Vyšla zde přímá korelace, což je možné interpretovat, že v případě, pokud jsou daňové příjmy využívány efektivně, pak mohou podporovat ekonomický růst v zemích OECD. Korelační koeficient nabyl hodnoty 25%, což značí mírnou závislost mezi zmíněnými proměnnými. Je tedy zřejmé, že jistý vztah mezi daňovou kvótou a HDP na obyvatele v zemích OECD existuje.

V další části práce byl formulován ekonometrický model vycházející ze Solowovy produkční funkce. Závislou proměnnou byl stanoven kazatel životní úrovně a to, HDP na obyvatele v USD, ve stálých cenách. Konkrétně je v modelu obsažen ukazatel pracovní síly, který je zobrazen ukazatelem celkového počtu obyvatel (populace). Dále model pracuje s kapitálem, který zobrazuje tvorba hrubého fixního kapitálu v mil USD. K tomuto modelu byla přidána daňová proměnná v podobě daňové kvóty v %. Jak již bylo zmíněno, data byla průměrem hodnot za roky 1995 až 2013. Technický pokrok byl z modelu vyloučen z důvodu statistické nevýznamnosti v testovaném modelu. Byla testována celá řada různých modelů, z nichž byl vybrán ten nejlepší model s ohledem na vlastnosti modelu a statistickou významnost testovaných parametrů a taktéž statistickou významnost modelu jako celku.

Na základě regresní analýzy se ukázal model jako statisticky významný a všechny vysvětlující proměnné také. V modelu byla sice zjištěna multikolinearita, ale v tomto případě je pouze zdánlivá a jedná se o náhodu či ekonometrickou chybu, jelikož v rámci ekonomické teorie je kolinearita mezi fyzickým kapitálem, představeným hrubou tvorbou fixního kapitálu

a prací, vyjádřenou celkovým počtem obyvatel velmi nepravděpodobná. Je možné, že se v modelu také může vyskytovat problém s normalitou reziduí, na což je potřeba brát zřetel při interpretaci zvoleného modelu. Problém s normalitou reziduí může vést ke zkreslení testování regresních parametrů.

V rámci ekonomické interpretace došlo u fyzického kapitálu k potvrzení hypotézy o pozitivním vlivu na ekonomický růst. V případě pracovní síly byla potvrzena hypotéza o negativním vlivu růstu pracovní síly na ekonomický růst.

V případě daňové kvóty došel model k překvapivému závěru, a to, že pokud se zvýší daňová kvóta o 1%, pak dojde ke zvýšení HDP na obyvatele o 0,226% za podmínek *ceteris paribus*. Tento výsledek je tedy v rozporu se stanovenou hypotézou o negativním vlivu zdanění na ekonomický růst. Důvodem pro takový výsledek může být volba nesprávné proměnné ukazující daňové zatížení, jelikož jednoduchá daňová kvóta (na rozdíl od daňové kvóty složené) jak již bylo zmíněno, nezahrnuje příjmy z povinného pojistného na sociální zabezpečení, příspěvek na státní politiku zaměstnanosti ani příjmy z povinného pojistného na zdravotní pojištění, které se jsou také daňovými příjmy. Jednoduchá daňová kvóta zahrnuje pouze takové daňové příjmy, které se jako daň skutečně označují.

Dalším vysvětlením je fakt, že daňová kvóta zobrazuje daňové příjmy do veřejných rozpočtů, a pokud jsou tyto příjmy využívány efektivně, pak mohou veřejné služby vést ke zvyšování produktivity lidí či kapitálu, což může mít následně pozitivní vliv na ekonomický růst.

Seznam použité literatury

BACARREZA, Gustavo, Violeta VULOVIC a VAZQUEZ, 2013. *Taxation and Economic Growth in Latin America*. In: IDB WORKING PAPER SERIES No. IDB-WP-431 [online]. [cit. 2015-04-01]. Dostupné z: <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2013/12729.pdf>

BARANOVÁ, Veronika a Lenka JANÍČKOVÁ, 2012. *Taxation of Corporations and Their Impact on Economic Growth: The Case of EU Countries*. In: Journal of Competitiveness [online]. s. 96-108 [cit. 2015-03-31]. DOI: 10.7441/joc.2012.04.07. Dostupné z: <http://www.cjournal.cz/files/119.pdf>

BARRO, Robert J a Xavier SALA I MARTÍN, 2004. *Economic growth*. 2nd ed. Cambridge, Mass.: MIT Press, xvi, 654 s. ISBN 02-620-2553-1

ČADIL, Jan, 2010. *Regionální ekonomie: teorie a aplikace*. 1. vyd. V Praze: C.H. Beck, xi, 152 s. ISBN 978-80-7400-191-8

ČIHÁK, Martin a Tomáš HOLUB, 2000. *Teorie růstové politiky*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická v Praze, 170 s. ISBN 80-245-0126-0

DACHEHAG, Margareta a Asa HANSSON, 2012. *Taxation of Income and Economic Growth: An Empirical Analysis of 25 Rich OECD Countries*. In: Department of Economics School of Economics and Management [online]. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: http://project.nek.lu.se/publications/workpap/papers/WP12_6.pdf

FRIEDRICH, Václav, 2011. Přednášky z předmětu Statistika A, 2010/2011. VŠB - TU, Ostrava

GALE, William a Andrew SAMWICK, 2014. *Effects of Income Tax Changes on Economic Growth*. In: Economic studies at Brookings [online]. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: http://www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2014/09/09-effects-income-tax-changes-economic-growth-gale-samwick/09_effects_income_tax_changes_economic_growth_gale_samwick.pdf

GLYKOU, Ioanna a Vasileios SIOKORELIS, 2013. *Taxation as a Determinant of Economic Growth in South-Eastern Europe: The Case of Bulgaria and Croatia*. In: European Research Studies, pp. 68-81 Volume XVI [online]. [cit. 2015-04-01]. Dostupné z: http://www.ersj.eu/repec/ers/papers/13_2_p5.pdf

HABÁNIK, Michal a Jozef BARÁNIK, 2002. *Základy makroekonómie*. Bratislava: IRIS, ISBN 80-890-1845-9

HANČLOVÁ, Jana, 2012. *Ekonometrické modelování: klasické přístupy s aplikacemi*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 214 s. ISBN 978-80-7431-088-1

HANSON, Asa, 2002. *The Wealth Tax and Economic Growth*. [online]. World Tax Journal, pages 19-34., [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: https://ideas.repec.org/p/hhs/lunewp/2002_020.html

HELÍSEK, Mojmír, 2002. *Makroekonomie: základní kurs*. 2. přeprac. vyd. Slaný: Melandrium, x, 326 s. ISBN 80-86175-25-1

HOLMAN, Robert. *Makroekonomie: středně pokročilý kurz*, 2004. Vyd. 1. C. H. Beck, xiv, 424 s. ISBN 80-717-9764-2

HUNGERFORD, Thomas L., 2012. *Taxes and the Economy: An Economic Analysis of the Top Tax Rates Since 1945*. In: Congressional Research Service [online]. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://www.umass.edu/preferen/You%20Must%20Read%20This/CRSTaxesandtheEconomy%20Top%20Rates.pdf>

IZÁK, Vratislav, 2011. *Vliv vládních výdajů a daní na ekonomický růst: empirická analýza*. In: Politická ekonomie [online]. Praha: VŠE, 2011 [cit. 2015-03-31]. ISSN 0032-3233. Dostupné z: <https://www.vse.cz/polek/download.php?jnl=polek&pdf=778.pdf>

JOHANSSON, Asa, 2008. *Tax and economic growth*. In: Organisation for Economic Co-operation and Development [online]. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/tax/tax-policy/41000592.pdf>

JUREČKA, Václav a Ivana JÁNOŠÍKOVÁ, 2009. *Makroekonomie: základní kurs*. 2. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, a-j, 299 s. ISBN 978-80-248-2065-1

KARRAS, Georgios a Davide FURCERI, 2009. *Taxes and growth in europe*. In: South-Eastern Europe Journal of Economics 2[online]. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://www.asecu.gr/Seeje/issue13/KARRAS.pdf>

KING, Robert G. a Sergio REBELO, 1990. *Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications*. In: Journal of Political Economy [online]. [cit. 2015-03-31]. DOI: 10.5089/9781589060111.051. Dostupné z: <http://www.nber.org/papers/w3338.pdf>

KLIKOVÁ, Christiana a Igor KOTLÁN, 2012. *Hospodářská politika*. 3. vyd. Ostrava: Institut vzdělávání Sokrates, 293 s. ISBN 80-86572-76-5

KOTLÁN Igor, Zuzana MACHOVÁ a Lenka JANÍČKOVÁ, 2011. *Vliv zdanění na dlouhodobý ekonomický růst*. [online]. Politická ekonomie. 5/2011. Dostupné z: <https://www.vse.cz/polek/download.php?jnl=polek&pdf=812.pdf>

KOŽÍŠEK, Jan, 2005. *Ekonomická statistika a ekonometrie*. Vyd. 2., přeprac. Praha: Vydavatelství ČVUT, 175 s. ISBN 80-010-3229-9.

KRAMEŠ, Jaroslav, 2008. *Makroekonomie: základní kurz*. 2., přeprac. vyd. Praha: Oeconomica, ISBN 978-80-245-1319-5

KUBÁTOVÁ, Květa, 2010. *Daňová teorie a politika*. 5., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 275 s. ISBN 978-80-7357-574-8

LEE, Young a Roger GORDON, 2005. *Tax structure and economic growth*. In: Journal of Public Economics 89 [online]. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: http://ac.elsa-cdn.com/S0047272704001343/1-s2.0-S0047272704001343-main.pdf?_tid=726d36f4-d791-11e4-a01a-00000aacb35d&acdnat=1427798221_a687f2af041ca7fac00b235dc148ca51

LIN, Shuanglin, 2001. *Taxation, human capital, accumulation and economic growth*. In: The Japanese Economic Review Vol. 52 [online]. [cit. 2015-04-01]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-5876.00189/epdf>

MACEK, Rudolf, 2014. *The Impact of Taxation on Economic Growth: Case Study of OECD Countries*. In: REVIEW OF ECONOMIC PERSPECTIVES – NÁRODOHOSPODÁŘSKÝ OBZOR, VOL. 14, ISSUE 4 [online]. [cit. 2015-04-01]. Dostupné z: http://is.muni.cz/do/econ/soubory/aktivita/obzor/6182612/52576851/2014_4_01_Macek.pdf

MACH, Miloš, 2001. *Makroekonomie II: pro magisterské (inženýrské) studium*. Vyd. 3. Slaný: Melandrium, dotisk., 367 s. ISBN 80-861-7518-9

MOFFAT, Mike, 2015. *The Effect of Income Taxes on Economic Growth*. [online]. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: http://economics.about.com/cs/taxpolicy/a/taxing_growth.htm

NANTOB, N'Yilimon, 2014. *Taxes and Economic Growth in Developing Countries: A Dynamic Panel Approach*. In: MPRA Paper No. 61346 [online]. [cit. 2015-04-01]. Dostupné z: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/61346/22/MPRA_paper_61346.pdf

OECD, 2015a. *Gross Domestic Product per head, constant prices, reference year 2005 (GDP)* [online]. OECD [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=60702#>

OECD, 2015b. *Real GDP Forecast* [online]. OECD [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <https://data.oecd.org/gdp/real-gdp-forecast.htm#indicator-chart>

OECD, 2015c. *Gross Fixed Capital Formation* [online]. OECD [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <https://data.oecd.org/gdp/investment-gfcf.htm#indicator-chart>

PAULÍK, Tibor, 2008. *Základy makroekonomie*. Ostravská univerzita, Přírodovědecká fakulta, Institut ekonomie a managementu, Ostrava.

PAVELKA, František a Petr KLÍMEK, 2000. *Aplikovaná statistika*. 1. vyd. Brno: VUT v Brně, 131 s. ISBN 80-214-1545-2

PESENDORFER, Konrad, 2008. *Tax and Economic Growth in Austria*. In: MONETARY POLICY & THE ECONOMY Q3/08 [online]. 2008 [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: http://econpapers.repec.org/article/onboenbmp/y_3a2008_3ai_3a3_3ab_3a2.htm

PLOJHAR, Miroslav a Vladimír TOMŠÍK, 2004.: *Ekonomické zprávy duben 2004: Daně a ekonomická výkonnost*. [online]. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://www.newton.cz/redsys/docs/analyzy/makroanalyzy/87954a74714778ac0366ace018f3e251.pdf>

SEMIHRADSKÝ, Milan, 2002. *Daňové zatížení jako konkurenční faktor v mezinárodní soutěži: Model asymetrických zemí v podmínkách monopolu*. In: Finance a úvěr [online]. Praha: Karlova univerzita v Praze. [cit. 2015-03-31]. 52, 10. ISSN 0015-1920. Dostupné z: http://journal.fsv.cuni.cz/storage/684_550_565.pdf

STEJSKAL, Jan, 2008. *Daňová teorie a politika: pro kombinovanou formu studia*. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, xv, 249 s. ISBN 80-739-5097-9

SZAROWSKÁ, Irena, 2008. *Vývoj daňové kvóty v České republice a Evropské unii*. [online]. [cit. 2015-04-01]. Dostupné z: http://kvf.vse.cz/storage/1218123565_sb_szarowskirena.pdf

SZAROWSKÁ, Irena, 2010. *Changes in taxation and their impact on economic growth in the European Union*. [online]. Silesian University - School of Business Administration, 2010 [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/32354/1/MPRA_paper_32354.pdf

SZAROWSKÁ, Irena, 2011. *JAK VYSOKÉ JE KORPORÁTNÍ DAŇOVÉ ZATÍŽENÍ?*. In: Acta Academica Karviniensia [online]. [cit. 2015-04-01]. Dostupné z: <http://www.opf.slu.cz/aak/2011/02/szarowska.pdf>

SZAROWSKÁ, Irena, 2013. *Effects of taxation by economic functions on economic growth in the European Union*. In: MPRA Paper No. 59781 [online]. [cit. 2015-04-01]. Dostupné z: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/59781/1/MPRA_paper_59781.pdf

ŠIROKÝ, Jan, 2003. *Daňové teorie s praktickou aplikací*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, xv, 249 s. ISBN 80-7179-413-9

THE WORLD BANK, 2015a. *Tax revenue (% of GDP)*. [online]. The World Bank [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/GC.TAX.TOTL.GD.ZS/countries>

THE WORLD BANK, 2015b. *Population, total* [online]. The World Bank [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>

VANČUROVÁ, Alena a Lenka LÁCHOVÁ, 2008. *Daňový systém ČR 2008, aneb, Učebnice daňového práva pro obchodní akademie, ekonomické studijní obory na středních odborných školách a na vyšších odborných školách, pro vysokoškolské obory s ekonomickým zaměřením*. 9. aktualiz. vyd. V Praze: 1. VOX, 319 s. ISBN 978-80-86324-72-2

VARADZIN, František, 2004. *Ekonomický rozvoj a růst*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 329 s. ISBN 80-86419-61-4

VORÁČOVÁ, Nad'a, 2007. *Ekonomická teorie vztahu fiskální politiky a růstu*. In: Národohospodářský obzor: National economic horizons [online]. Brno: Ekonomicko-správní fakulta MU, 2007 [cit. 2015-03-31]. ISSN 1213-2446. Dostupné z: <http://is.muni.cz/do/1456/soubory/aktivita/obzor/6182612/7370002/05VoracovaHOTOVO.pdf>

WIDMALM, Frida, 2001. *Tax Structure and Growth: Are Some Taxes Better Than Others?*. In: Public Choice, Vol. 107, No. 3/4 (2001), pp. 199-219 [online]. [cit. 2015-04-01]. Dostupné z: https://edge.apus.edu/access/content/group/193303/Supplemental%20Reading/Tax_Structure_Growth.pdf

Seznam zkratk

Zkratka	Význam zkratky
DPH	daň z přidané hodnoty
DzPFO	daň z příjmu fyzických osob
HDP	hrubý domácí produkt
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj Organisation for Economic Co-operation and Development
R&D	výzkum a vývoj – Research and Development
USD	americký dolar – United States Dollar
WTI	World Tax Index

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 16.4.2015

Kazíková

Iveta Kazíková

Seznam příloh

Příloha č. 1: Klasifikace daní podle OECD

Příloha č. 2: Soubor dat pro země OECD